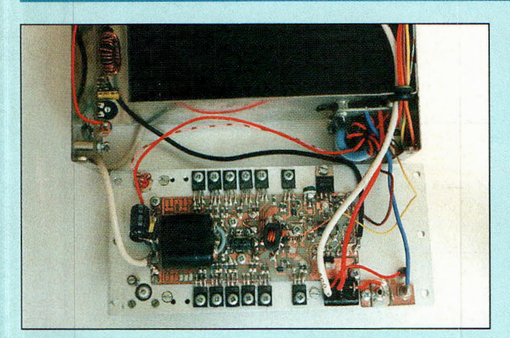

Radioamateur
CQ
EDITION FRANÇAISE
ANTARCTICA
FRANCE
F6EPN
TECHNIQUE :
• Réalisez un transceiver SSB/CW
• Un Sloper pour le 160 mètres
• Une Yagi 5 éléments 14 MHz
BANCS D'ESSAI :
• Alinco DJ-G5E
• WinRadio : la radio sur votre PC !
• Professeur de Morse : MFJ-411
• Logiciel CT de K1EA
• Résultats du CQWW DX CW 1995
• DX'pédition à Kermadec
Olivier, F6EPN
M 5861 - 17 - 26,00 F
LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS
MENSUEL : N°17 - NOVEMBRE 96 - 26 FF

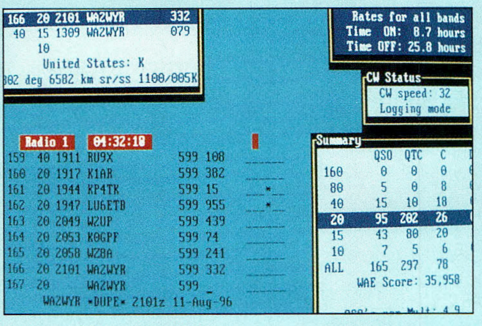
CQ Radioamateur

LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS ACTIFS

NOVEMBRE 1996 N°17



page 23



page 40



page 78

Sommaire



EN COUVERTURE : Olivier, F6EPN, St. Orens de Gameville (31). C'est à l'aide de cette station bien équipée que l'OM, en couverture ce mois-ci, a confirmé 814 îles au IOTA. Au DXCC, il ne lui manque que P5, tandis que c'est au WABA (Worked Antarctic Bases Award) qu'Olivier excelle, puisqu'il est inscrit à l'Honor Roll de ce diplôme assez peu répandu. Avec un ultime coup de rein, il se retrouvera au Top of Honor Roll avec 60 bases, puisqu'il ne lui manque plus que 2 cartes QSL pour y parvenir ! (Photo par José Pomerol).

POLARISATION ZERO

UN EDITORIAL

Trop de Contests ?

Cette période de fin d'année est significative de concours HF. Au moment où j'écris ces lignes, le majestueux WW DX SSB n'est pas encore passé et la partie CW pointera le bout de ses points et traits dans quelques semaines à peine. L'on continuera, un mois plus tard, avec l'ouverture de la chasse sur 10 mètres, puis le Championnat de France qui s'inscrit, lui aussi, en deux volets sur le calendrier des classiques internationaux.

Janvier et février seront à peine passés que déjà CQ recommence à mettre de l'ambiance sur les bandes avec le WPX Contest en mars et en mai. Pas de répit pour les amateurs de radiosport !

Mais dans tout cela, que deviennent ceux qui n'aiment pas les concours ? Généralement, l'on constate que dans un CQWW "moyen", 10 à 30% des participants (à l'opposition de "concurrents") envoient leur log. Cela signifie donc que 70 à 90% des Amateurs actifs ce week-end là sont intéressés par autre chose. Force est de constater que si l'aspect sportif de l'épreuve n'est pas l'objectif recherché, la chasse aux DX l'est sans conteste (ce n'est pas un jeu de mots !). On sait, à partir de là, qu'une grande majorité de personnes vont profiter de la situation à l'occasion des derniers week-ends des 6 ou 7 mois à venir, pour combler des trous restés vides depuis longtemps dans leur palmarès au DXCC.

Et les autres ? Les concours ne plaisent pas à tout le monde. Le domaine radioamateur offre un vaste champ d'applications et nul n'est forcé d'être actif lors des concours. Il est vrai, cependant, qu'un CQWW fait beaucoup de bruit et empêche dans presque tous les cas le trafic "normal" sur les bandes HF. Seulement, ceux pour qui la chasse au DX ne signifie rien, ceux qui n'aiment pas du tout les concours, n'ont pas vraiment le choix. Si vous êtes sur l'air, il y a de grandes chances pour que les quelques QSO que vous allez réaliser soient brefs et limités au seul échange d'un groupe de contrôle. Et à moins d'avoir un bon récepteur équipé de filtres haut de gamme (un DSP par exemple), votre QSO quotidien avec vos amis devra être remis à plus tard. Ce n'est pas une conspiration contre qui que ce soit, mais un fait indéniable.

Dans ces conditions, si vous ne faites pas partie des dizaines de milliers de personnes qui attendent avec impatience l'heure "H" du début des prochains classiques internationaux, ne soyez pas vexé. Nous allons tous faire un peu de bruit sur les principales bandes Amateurs, et ce pour des raisons que j'ai déjà eu l'occasion d'expliquer il y a quelque temps. Il vous reste les bandes WARC à explorer, bandes qui semblent désespérément vides parfois. Ce sera donc l'occasion pour vous d'expérimenter quelques antennes, ou encore de passer un week-end agréable dans l'atelier. Nos montages présentés ce mois-ci vous serviront sûrement de trame. C'est ça le radioamateurisme : il y a tant de choses à faire.

En tous cas, intéressés ou non, vous êtes tous cordialement invités à nous rejoindre sur les bandes pendant les prochains concours HF. Peut-être cela vous donnera-t-il l'occasion de découvrir une nouvelle activité ? ■

CU in the contest,

73, Mark, F6JSZ

REDACTION
Philippe Clédat, Editeur
Mark A. Kentell, F6JSZ, Rédacteur en Chef

RUBRIQUES
Doug DeMaw, W1FB, Technique
Bill Orr, W6SAI, Technique
John Dorr, K1AR, Concours
Sylvio Faurez, F6EEM, DX
Chod Harris, VP2ML, DX
Sophie Vergne, F-16353, YL
Jacques Espiau, F5ULS, Propagation
George Jacobs, W3ASK, Propagation
Vincent Lecler, F1OIH, VHF
Joe Lynch, N6CL, VHF
Michel Alas, F1OK, Satellites
Jean-Claude Aveni, FB1RCI, Eléments orbitaux
Francis Roch, F6AIU, SSTV
Buck Rogers, K4ABT, Packet Radio
Karl T. Thurber, Jr., W8FX, Antennes & Software
Bill Welsh, W6DDB, Novices
Franck Parisot, F-14368, SWL
IDRE, F8IDR, Formation

DIPLOMES CQ
Jacques Motte, F6HMJ, Checkpoint France
Jim Dionne, K1MEM, WAZ Award
Norman Koch, K6ZDL, WPX Award
Norm Van Raay, WA3RTY, USA-CA Award
Billy Williams, N4UF, CQ DX Award

CONCOURS CQ
Steve Bolia, N8BJQ, WPX Contest
Robert Cox, K3EST, WW DX Contest
Roy Gould, KT1N, RTTY Contest
Joe Lynch, N6CL, VHF Contest
David L. Thompson, K4JRB, 160M Contest

DIRECTION/ADMINISTRATION
Philippe Clédat, Directeur de la Publication
Bénédicte Clédat, Administration
Stéphanie de Oliveira, Abonnements et Anciens Numéros

PRODUCTION
Sophie Vergne, F-16353, Mise en page
Mark A. Kentell, F6JSZ, Adaptation Française
Michel Piédoue, Dessins

CQ Radioamateur est édité par
ProCom Editions SA
au capital 422 500 F
ZI Tulle Est, Le Puy Pinçon, B.P. 76,
19002 TULLE Cedex, France
Tél : 05 55 29 92 92 - Fax : 05 55 29 92 93
SIRET : 399 467 067 00019
APE : 221 E
Station Radioamateur : F5KAC
Dépôt légal à parution.
Flashage : Inter Service - Tulle
Tél : 05 55 20 79 21
Inspection, gestion, ventes : Distri Média
Tél : 05 61 40 74 74
Impression :
Offset Languedoc
B.P. 54, Zone Industrielle
34740 Vendargues
Tél : 04 67 87 40 80
Distribution NMPP (5861)
Commission paritaire : 76120
ISSN : 1267-2750

CQ USA
CQ Communications, Inc.
76 North Broadway,
Hicksville, NY 11801-2953, U.S.A.
Tél : (516) 681-2922 - Fax (516) 681-2926

Richard A. Ross, K2MGA,
Directeur de la Publication
Alan M. Dorhoffer, K2EEK, Rédacteur en Chef
Arnie Sposato, N2IQO, Directeur de la Publicité

Abonnement USA (surface) :
1 an $39.95, 2 ans $74.94, 3 ans $109.95
Etranger par avion :
1 an $84.95, 2 ans $164.95, 3 ans $244.95



DES PRIX !

DES CREDITS PERSONNALISÉS !

et toujours jusqu'au 15/12/96 la Grande Tombola d'Automne

- **TS 50** Franco **7 300 F**
- **DX 70** Franco **7 300 F**
- **450 S** Franco **9 300 F**
- **450 SAT** Franco **10 800 F**
- **850 S** Franco **12 300 F**
- **850 SAT** Franco **13 800 F**

Avec versement comptant de 300 F. Solde après acceptation du dossier.

MONTANT DU CREDIT	Nombre de Mois	MONTANT DE LA MENSUALITÉ Avec DI PE			T.E.G. %	Coût total du crédit SANS Assurance	Frais de dossier	ASSURANCES DI		Coût total avec assurances DI + PE
		Avec DI PE	Avec DI	Sans Assurance				DI	PE	
7 000	12	**656.90**	647.38	634.78	15.90	617.36	0.00	151.20	114.24	882.80
	24	**364.53**	355.01	342.41	15.90	1217.84	0.00	302.40	228.48	1748.72
	36	**267.87**	258.35	245.75	15.90	1847.00	0.00	453.60	342.72	2643.32
9 000	12	**844.59**	832.35	816.15	15.90	793.80	0.00	194.40	146.88	1135.08
	24	**468.68**	456.44	440.24	15.90	1565.76	0.00	388.80	293.76	2248.32
	36	**344.41**	332.17	315.97	15.90	2374.92	0.00	583.20	440.64	3398.76
12 000	12	**1120.45**	1104.13	1082.53	14.90	990.36	0.00	259.20	195.84	1445.40
	24	**619.19**	602.87	581.27	14.90	1950.48	0.00	518.40	391.68	2860.56
	36	**453.32**	437.00	415.40	14.90	2954.40	0.00	777.60	587.52	4319.52
	48	**355.80**	344.88	333.36	14.90	4001.28	0.00	552.96	524.16	5078.40
	60	**307.29**	296.37	284.85	14.90	5091.00	0.00	691.20	655.20	6437.40
13 500	12	**1260.51**	1242.15	1217.85	14.90	1114.20	0.00	291.60	220.32	1626.12
	24	**696.59**	678.23	653.93	14.90	2194.32	0.00	583.20	440.64	3218.16
	36	**509.98**	491.62	467.32	14.90	3323.52	0.00	874.80	660.96	4859.28
	48	**400.28**	387.99	375.03	14.90	4501.44	0.00	622.08	589.92	5713.44
	60	**345.71**	333.42	320.46	14.90	5727.60	0.00	777.60	737.40	7242.60

PRIX SPECIAUX SUR MATERIEL DE PRESENTATION

Neuf et garanti - Expédié Franco

Exemple :

- DJ 180 ... ... **1 700 F**
- DJ G5 ... ... **3 500 F**
- DR 130 ... ... **2 500 F**
- DR 150 ... ... **2 700 F**
- DR 610 ... ... **5 000 F**

Présent au salon de BOUROGNE (90) les 2 et 3 novembre 1996.

et nombreux autres matériels disponibles



23, rue Blatin - 63000 CLERMONT-FERRAND
Tél : 04 • 73 • 93 • 16 • 69 - Fax : 04 • 73 • 93 • 97 • 13

Pour Sa Deuxième Année Scolaire

L'IDRE met le Turbo !

Recentrant l'image du radioamateurisme sur l'expérimentation et sur la formation individuelle, l'IDRE annonce son arrivée sur le Web avec la création d'un radio-club virtuel et d'un cours de préparation à la l'examen "on-line". Il annonce aussi un partenariat avec le CNES, ainsi qu'un dixième SARATECH exceptionnel. On peut penser que 96-97 sera une grande année pour la promotion du radioamateurisme...

PAR JEAN BARDIES, F9MI



Pour le concours de matériel de construction OM, certains, comme ici Jean-Pierre Andrieu, F6ETM, peaufinent des antennes...

Partenaire du Lycée Gaston Fébus d'Orthez et de F6KGF, le premier radio-club scolaire français sur le Web (voir *CQ* de juin), l'IDRE est apparu à son tour sur le Web le 18 septembre (http://www.univ-pau.fr/~l_febus/idre.htm) ; serveur mis en place et exploité par le premiers membres du radio-club virtuel radioamateur "IDRE On The Web".

Ce site expérimental des techniques et des technologies d'Internet, en perpétuelle évolution, ne manque pas d'originalité. Il s'inscrit dans l'ambiance informelle (mais cependant organisée !) où l'éthique se substitue au règlement et où le fonctionnement se structure en souplesse dans cette nébuleuse "Internet". Cela rappelle à bien des égards ce qu'il est convenu d'appeler la "communauté radioamateur" lorsqu'on se consacre au trafic.

Membre d'ICARE, l'IDRE s'ouvre tout naturellement aux radio-clubs scolaires, aux universités et aux enseignants répartis dans le monde, allouant des relations conviviales à de très sérieux travaux de recherche dans les banques de données devenues ainsi accessibles.

Le groupe de travail, qui recherche d'ailleurs des renforts motivés, a entrepris la mise en page html du premier cours de préparation interactif on-line à l'examen radioamateur. Une première mondiale ! Et cela rajeunit les dirigeants de l'IDRE puisque ayant signé, voici 10 ans déjà, le partenariat qui les liait au désormais célèbre Radio-Club de Normandie et au CNED de Rouen. A l'époque, ils entreprenaient l'adaptation pédagogique à l'enseignement à distance d'un remarquable

mais trop copieux cours, qui faisait la réputation du Radio-Club de Normandie, et qui a été longtemps la bible de tous ceux qui prenaient en charge la formation des postulants à un indicatif !

SARATECH 97

Prévue les 22 et 23 mars 1997 avec un prologue réservé aux scolaires le vendredi 21 pour une partie de ses expositions seulement, cette Radio-Ham Fête de l'IDRE sera organisée en "espaces" dont un, l'Espace Léon Deloy, F8AB, sera exclusivement réservé à la présentation aussi exhaustive que possible des activités praticables dans le Service Radioamateur. Il devrait servir de vitrine pour ce Service pour le grand public et de centre d'information pour les futurs et les jeunes indicativés (et aussi pour les moins jeunes !).

Un grand concours de matériel de fabrication OM y sera organisé, un classement spécial étant prévu pour les juniors et pour ceux qui travaillent en QRP (moins de 10 watts en HF, VHF et UHF).

La rétrospective sur les technologies anciennes devrait satisfaire la curiosité des enseignants et des OM désireux de faire connaissance ou de redécouvrir ce que fut la TSF, à travers les vieux postes et leurs composants mais aussi la philatélie et la cartophilie, sans oublier les précurseurs : Chappe, Morse, Ader, etc.

Le grand public y trouvera aussi son compte pour une visite du week-end. En effet, un partenariat avec Radio Bleu vient d'être conclu. Il permettra d'exploiter pendant toute la durée du SARATECH un studio reconstitué de Toulouse-Pyrénées, la station d'Etat régionale en ondes moyennes, créée avant guerre et disparue depuis des décennies. Ses antennes implantées à Muret et visibles de SARATECH, sont toujours en service pour la radio nationale. Des décrochages sur Radio France sont envisagés et une exposition statique sur Radio-Toulouse et Radio Andorre est à l'étude.

L'Agora Charles de Gaulle, jouxtant l'Espace Clément Ader, sera réservée à l'exposition internationale des activités des radio-clubs scolaires, tandis que l'Espace Hermès (400 places) hébergera la première Biennale Internationale de l'Audiovisuel au Service des Radioamateurs, montée par l'IDRE au profit d'ICARE, organisation dont nous avons parlé dans le précédent numéro.

L'espace couvert Edouard Branly sera réservé aux applications industrielles et commerciales du radioamateurisme, y compris un vide grenier exceptionnel ouvert aux particuliers. L'Espace Général Ferrié, mi-couvert, devrait accueillir des présentations de matériels de radiocommunication en œuvre dans de grands services publics.

Si Tous Les Gars du Monde...

Bien sûr, le film culte sera visible à plusieurs reprises dans la salle de projection de l'Espace Hermès, en alternance avec des œuvres présentées au concours de l'audiovisuel.

Mais c'est sur cette solidarité si bien exprimée dans ce film que comptent les organisateurs regroupés dans un comité d'un côté, et dans un groupe de travail "formation" qui prend en charge la rédaction et la programmation html du cours de préparation on-line de l'IDRE, de l'autre.

Association de bénévoles, il a besoin de renforts pour faire marcher "IDRE On The Web" et pour SARATECH 97. Pour le serveur, la distance de Muret ne joue pas, puisqu'on travaille sur Internet. Tous ceux qui peuvent donner un coup de main seront les bienvenus. Qu'ils prennent contact avec l'IDRE, en toute simplicité, en précisant quand ils seront disponibles et pour quel genre d'activité.

Ils pourront ainsi participer activement à la promotion du Service Radioamateur, condition indispensable à sa pérennité. ■



René Gallet, règle son récepteur "home made" qui lui permettra de débusquer le renard bien avant des jeunes qui courent plus vite, mais qui sont moins bien équipés et moins expérimentés ; encore une réalisation OM qui sera présenté au SARATECH 97.



Guy, F6EXQ (au centre), entouré de ses amis avec, en arrière plan, le Phare de Cordouan.

Expédition sur l'île de Cordouan

C'est du 28 juin au 5 juillet derniers que Christian, F5MRP, André, F6FWW et Guy, F6EXQ, s'étaient donnés rendez-vous sur l'île de Cordouan (EU-159/AT-032).

Le premier jour, à 7h30, l'équipe a embarqué sur le bac en direction du Verdon. Une heure plus tard, les trois OM prennent la vedette des "Phares et Balises" pour faire chemin vers Cordouan.

Sur place, ils font connaissance avec Serge et Daniel, la relève des gardiens du phare.

Très chargés, ils ont emporté avec eux 6 cantines de matériel et de nourriture, plus les sacs de couchage, mâts et antennes VHF et décamétriques.

Vient ensuite le passage mouvementé de la vedette au petit bateau, puis surtout, en vue du banc de sable, la surprise de devoir se mettre à l'eau jusqu'à mi-cuisse et de transporter l'équipement à la main !

Sitôt arrivés à destination, les équipiers ont cassé une petite croûte avant d'installer les antennes afin de pouvoir lancer, dès 15 heures, le premier CQ.

Au total, pas moins de 4 000 contacts ont été établis, répartis dans 90 pays et les 6 continents. Toutes les bandes ont été utilisées, sauf le 28 MHz, fermé pour cause de taches solaires insuffisantes.

Enfin, l'équipe profite de ces lignes pour remercier chaleureusement l'ingénieur des Phares et Balises qui leur a permis d'effectuer cette belle expédition.

F6EXQ

L'IDRE Signe Avec le CNES !

Depuis quelques années, le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) avec le soutien de l'Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse (ANSTJ) propose aux établissements scolaires de participer à l'opération "Un Ballon pour l'Ecole".

L'objectif principal est, à travers un projet éducatif élaboré par les enseignants, de faire concevoir et réaliser par les élèves une nacelle selon un cahier des charges imposé (masse, encombrement et contenu). Cette nacelle est ensuite accrochée au ballon : c'est le moment fort du lâcher !

A l'origine, l'ensemble ballon-nacelle était de type "bouteille à la mer" et la récupération de la nacelle était essentiellement liée au facteur chance. Cette philosophie est encore vraie dans la majorité des cas.

A partir de cette année scolaire, l'Institut pour le Développement des Radiocommunications par l'Enseignement (IDRE) est partenaire du Département Jeunesse Education du CNES pour permettre d'associer les radioamateurs aux opérations de lancement.

Les expériences qui ont eu lieu les années précédentes et dans lesquelles les radioamateurs étaient présents, ont montré une valeur ajoutée non négligeable mais également une nécessité de cadrage par rapport à l'objectif initial.

Il faut souligner que ces opérations ne sont pas et ne seront pas une activité radioamateur à part entière ; les radioamateurs in-

Jeune Radioamateur de l'Année 1996

Le jury qui aura pour tâche de départager les dossiers de candidature aux nominations 1996 du *Jeune Radioamateur de l'Année*, se réunira début janvier pour statuer sur les dossiers reçus à la rédaction. Rappelons que la date de clôture pour l'envoi des dossiers est fixée au 31 décembre 1996 à minuit, cachet de la Poste faisant foi. Le règlement paraît ailleurs dans ce magazine.

En revanche, nos confrères américains ont élu leur "Jeune Radioamateur de l'Année 1996". Il s'agit de Tony Metz, **KB7UIM**, un jeune californien de 16 ans. Son titre lui a été remis le 17 août dernier à l'occasion du Salon de Huntsville (Alabama). L'événement était sponsorisé comme d'habitude par Amateur Radio Newsline, YAESU et *CQ Magazine.*

Tony a coordonné des sessions d'apprentissage à l'examen radioamateur pour les sourds-muets. Il a aussi réalisé une station Packet-Radio pour une école spécialisée.

M.K.

terviennent en prestataires de service lorsque l'expérience et le contenu pédagogique ont été conçus pour qu'ils nécessitent un suivi radio de la nacelle pour permettre sa récupération.

Dans tous les cas, ce sont les enseignants et l'entité CNES-ANSTJ qui sont maîtres d'œuvre et qui vont définir comment s'insère l'activité radio dans le projet éducatif.

De manière concrète, il s'agit de mettre en œuvre un ensemble d'activités pour que les enfants aient un apport d'information et de connaissances en relation directe avec leur niveau scolaire. Ainsi, dès ce printemps, il y aura trois types d'opération : Le lâcher standard pour lequel la classe ou l'école aura réalisée la nacelle ; le lâcher avec suivi radio de la nacelle pour toute la durée du vol (dans ce cas, un émetteur de télémesure fourni par le CNES sera installé dans la nacelle. La fréquence utilisée par le CNES est de 136,5 MHz. En outre, le CNES met à disposition de l'école le matériel de réception. Les radioamateurs, s'ils sont équipés, peuvent participer au suivi et communiquer les informations aux élèves) ; puis, enfin, à partir d'un projet éducatif, l'émetteur de télémesure pourrait être réglé sur une fréquence radioamateur VHF. Dans ce cas particulier, la prestation des radioamateurs devra être impérativement définie en étroite relation avec l'ANSTJ et l'équipe pédagogique de l'école concernée.

Dans le but de donner un maximum de chances de réussite aux initiatives qui vont s'établir sur ce thème, le CNES, maître d'ouvrage de l'ensemble des opérations a mis en place en une commission tripartite CNES, ANSTJ et IDRE. Celle-ci analysera le contenu des projets proposés, statuera sur leur acceptabilité et émettra, le cas échéant, des recommandations particulières.

Enfin, si le projet "Un Ballon pour l'Ecole" vous intéresse, vous pouvez prendre contact avec D. Delrieu, CNES-Toulouse, au : 05 6127-3034.

M.K.

Confédération Radioamateur

C'est le samedi 7 septembre qu'une dizaine de représentants d'associations et de radio-clubs se sont rencontrés dans les locaux de l'Union des Ecouteurs Français (UEF) à Malakoff, pour une réunion préparatoire qui devrait être la dernière avant la mise en place définitive de cette confédération. Y assistaient, entre autres, l'AIR, l'URC, le CNERA, l'ANSAR, l'UNIRAF, F5KOA, le RDXCY et la FNRASEC, soit un total d'environ 4 500 personnes représentées.

Au programme de cette journée passée dans une excellente ambiance : organigramme confédératif, élaboration des statuts, composition du bureau, définition des fonctions de membre du bureau, composition du conseil d'administration, définition de l'état de membre, choix du siège social, financement et cotisations. Une prochaine réunion devrait avoir lieu avant la fin de l'année et il est probable que la confédération sera en place pour le 1er janvier 1997.

On notera que la France est, à notre connaissance, le seul pays en Europe, voire dans le monde, à être représenté par autant d'associations !

Silent Key

Nous apprenons le décès de Noël Beaton, VE3CJ, le 25 septembre 1996. Noël servait l'IARU depuis 1974 comme président, jusqu'en 1982. Il était aussi directeur de la division Canada à l'ARRL. Noël était très respecté du monde radioamateur et était reconnu par la communauté internationale.

CeBIT HOME 96 : Première Mouture Satisfaisante

Du 28 août au 1er septembre derniers, à Hanovre, le premier Salon européen grand public consacré au multimédia, le CeBIT HOME 96 a enthousiasmé les 643 exposants aussi bien que les 210 000 visiteurs présents lors des 5 jours d'exposition. Durant cette période, l'émergence d'un marché de l'informatique multimédia s'est largement confirmée. L'occasion a été donné aux intéressés de comprendre et surtout de tester tous les nouveaux produits issus des technologies liées au multimédia. Etaient principalement à l'honneur le "tout digital" comprenant la nouvelle radio numérique (DAB), la télévision numérique, les médias électroniques (DVD), la téléphonie cellulaire et numérique (ISDN) ainsi que de nombreux services liés à l'Internet. Le second pôle d'intérêt marquant était articulé autour de l'univers du ludo-éducatif, dont les parents deviennent particulièrement friands. Bien que dédié au grand public, le CeBIT HOME a également attiré les professionnels, venus concrétiser leurs stratégies d'achat en vue des fêtes de fin d'année. Des espaces particuliers leur ont été consacrés.

Le prochain CeBIT HOME aura lieu du 26 au 30 août 1998.

M.K.

F5KAN Reprend ses Cours

Le Radio-Club "La Rose des Vents" a rouvert ses portes le 20 septembre dernier. Le début des cours de préparation à l'examen radioamateur a eu lieu le 4 octobre. L'année 95/96 aura été fructueuse, puisque 7 nouveaux OM sur 8 candidats ont obtenu leur licence radioamateur. Si vous êtes de la région bordelaise, vous pouvez prendre contact avec le club aux numéros suivants : 05 5670-2125, 05 5695-2181 ou 05 5635-2661.

La Crise sans Conséquences Pour le 8ème SARADEL

La 8ème édition du SARADEL s'est tenue les 21 et 22 septembre au Palais des Sports d'Elancourt (Yvelines). Une bonne cinquantaine d'exposants s'étaient donnés rendez-vous pour permettre aux 4 500 visiteurs de découvrir les dernières nouveautés

Sondage CQ 1996

Les lecteurs suivants ont retourné leur sondage à temps et ont gagné un abonnement gratuit de 3 mois à *CQ Magazine.* Ceux qui étaient déjà abonnés verront leur souscription prolongée de 3 mois.

André Le Maguet, F6CAV
Ben Barka, F5IH
Bernard Burdet, F8ZQ
Christian Bernard, F6DHI
Christian Fabre, F6CYT
Christian Mendelewski, F6IQF
Christophe Bajulac, F5AVK
Claude Colas, F1IWO
David Petit, F11OYV
David Quehen, F1DRD
Denys Martin, F6BKA
François Cazenave
Fred Donati, F5NBX
Georges Belmont, F3IS
Georges Birepinte, F2DE
Guy Henriat, F6JGH
Jacky Baronio, F5MMY
Jacques Courty, F8YO
Jacques Marchal, F8EL
Jean Cavoizy, F5NCE
Jean Decrop, F6CMN
Jean Nouvel, F6FJK
Jean-Claude Morel, F6ICY
Jean-Claude Nawrocki, F5LEJ
Jean-Marc Idée, FB1BAM
Laurent Blin, F5NLY
Laurent Ferracci, F1JKJ
Laurent Savaïdes
Leon Peters, ON4PL
Louis-Alex Zavatero, F8EP
Luc Hedoin, F6OYU
Lucien-Marie Edmond, FG5FY
Michel Lominé, F-15855
Michel Rougié, F5GNM
Michel Valette, F5GNY
Olivier Colson, F4AOA
Olivier Ferre, F-15429
Olivier Madec, FA1AGC
Pascal Bimas, F1ULT
Pascal Leca, F1UPW
Pascal Lucazeau, F1UGK
Paul Voissot, F5ODX
Philippe Lacome, F5SIQ
Rodrigue Richard, F4 (en attente)
Roland Cane, F6HEG
Serge Français, F-10490
Serge Vantalon, F6BWF
Thierry Mével, F1DHG
Valéry Pierson, F5IDJ
Yannick Cailleau, F5TCN

(en nombre assez faible d'ailleurs) et profiter de remises intéressantes sur l'équipement CB et radioamateur.

Comme d'habitude, le samedi a vu une queue de plusieurs centaines de personnes aux portes de l'exposition, venus chiner et profiter des occasions. Plus calme, la journée de dimanche aura permis au nombreux visiteurs de tester sur place la dernière nouveauté du moment : WinRadio, qui était présenté pour la première fois en public en France. Bien entendu, les ha-



Quatre salles d'exposition avaient été mises à disposition des professionnels et des associations venus en nombre au 8ème SARADEL.

bitués des grands événements commerciaux étaient là : GES, Radio DX Center, Cholet Composants, Euro Radio System, CB House, Sarcelles Diffusion... sans oublier de nombreuses associations venues proposer leurs services aux amateurs de radiocommunication.

La Presse spécialisée nationale étaient aussi omniprésente, tant celle consacrée aux cibistes, que celle intéressant les radioamateurs et les électroniciens.

Cette 8ème édition du SARADEL n'aura pas vraiment été le signe d'une crise économique, les entreprises présentes ayant en majorité été satisfaits de leur week-end parisien. Le nombre de visiteurs, lui, n'a pas beaucoup régressé depuis les précédentes années : le SARADEL est incontestablement le grand Salon parisien de la radiocommunication de loisirs.

C'était encore un événement sponsorisé par *CQ Magazine* ! ■.

CQ WPX SSB Contest 1996
Meilleurs Scores Réclamés

MONO-OPERATEUR DX TOUTES BANDES

3V8BB	12,604,241
HH2PK	11,634,343
WR6R/WH7	11,272,224
P4ØV	11,209,231
PJ9Y	10,099,584
VD3EJ	9,675,061
S5ØA	8,211,376
OT6T	7,347,655
GIØKOW	6,278,118
5NØT	6,061,398
CQ4DIZ	5,199,018
4NØAV	4,912,488
OM7DX	4,569,240
LU7DW	4,546,237
S58AB	4,501,896
OM8A	4,389,592
F2EE	**4,185,450**
GW4BLE	3,997,204
OI4OC	3,770,145
F6FGZ	**3,769,206**

14 MHz

6V6U	4,960,836
OK1RI	4,710,882
FM5CD	**3,860,480**
IY2ARI	3,223,102
WH6CQH	2,698,162
YM2ZW	2,562,296
IV3YYK	2,274,616
HA8IE	2,205,240
ZA1AJ	2,083,521
S5ØR	2,066,206

FAIBLE PUISSANCE TOUTES BANDES

FO5IW	**3,965,170**
OK1WF	3,878,263
LU2NI	2,827,360
9K2/YO2HP	2,435,862
L44D	1,404,557
P29MO	1,403,231
5X4F	1,201,868
LU5E	1,095,590
ZC4EE	1,024,860
YL2KA	1,023,309

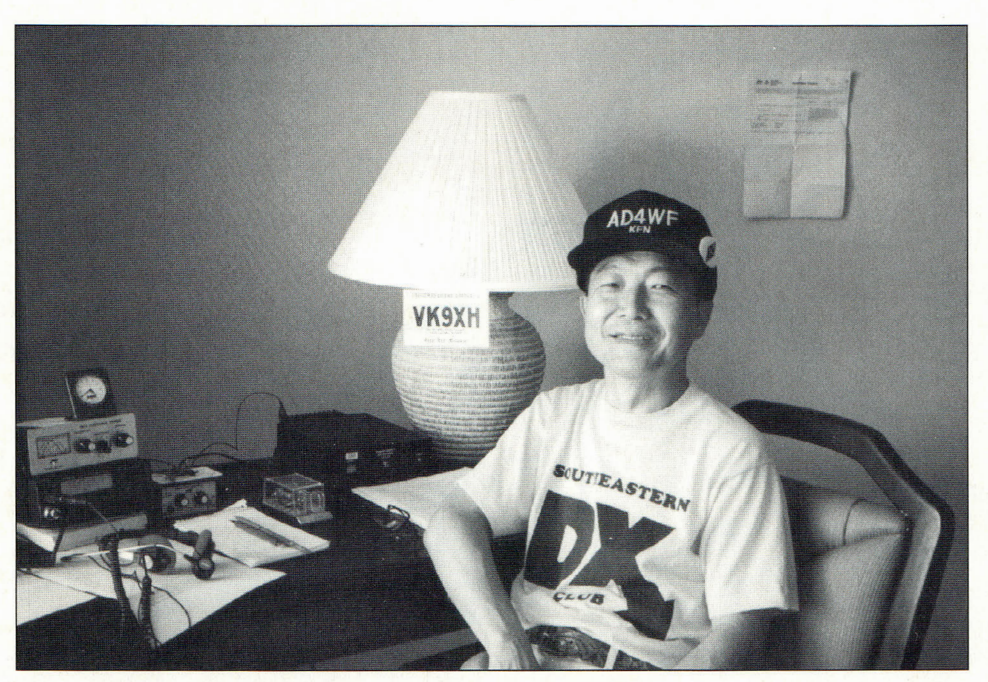
MULTI-OPERATEUR UN EMETTEUR DX

ZXØF	24,096,061
HC8A	21,912,001
VP2E	11,701,794
WP4U	11,430,148
IR4T	10,234,755
TM1C	**10,099,496**
LZ5W	9,255,480
TK1A	**9,153,720**
TA2II	7,925,790
XR8S	7,675,670
CT8T	7,308,004
OEM2S	6,817,482
VE6SV	6,033,529
VC3SK	5,978,544
DJ6QT	5,814,450
OH2IW	5,759,190
IQ4T	5,573,800
9A7A	5,481,870
OI1W	5,451,936
CY2A	5,125,335

Résultats du CQ WW DX CW 1995

Les taches solaires étaient absentes, l'hiver s'annonçait froid, mais le CQ WW CW a eu lieu. N'est-ce pas l'essentiel ? Les bandes basses, particulièrement le 160 mètres, offraient d'excellentes possibilités. Voici les résultats des stations françaises.

PAR MARK A. KENTELL*, F6JSZ



JA1CMD aux commandes de VK9XH.

Jamais on n'avait-on vu une telle participation en ces temps de propagation pour le moins médiocre.

Pourtant, beaucoup d'OM du monde s'étaient déplacés, parfois très loin, pour trafiquer depuis quelque rare contrée. Il y avait notamment AHØT, 3V8BB, 3W5FM, 3B8/N6ZZ, 3DAØNX, J45T, AP2NY, JT1Z, 7Z5OO, TY5A, HC8N, 4S7TWB, ZK1TB, FOØZR, TX8FU, TA4ZM, ZD8Z, C4A, VK9XH, ZL7CW/PYD, T32BE, 9M6NA, HKØ/DL4MEH, A71CW, A61AF, XV7SW, IG9R/A/T, TK2C, VP5FOC, 4M5X, ZF2JI, ZF2RF, EX/RU1AO, HSØ/SM3CVM, 4UØI-TU, 3A/K1VWL, V47KP, 8R1K, 9Y4H, PYØFF, V73WP, ZB2X, CT9U/X, VP2EFO, P4ØW, P4ØJ et P49V, pour ne nommer que ces quelques expéditions. Sans plus tarder, l'analyse des scores français.

* c/o CQ Magazine

Mono-Opérateur

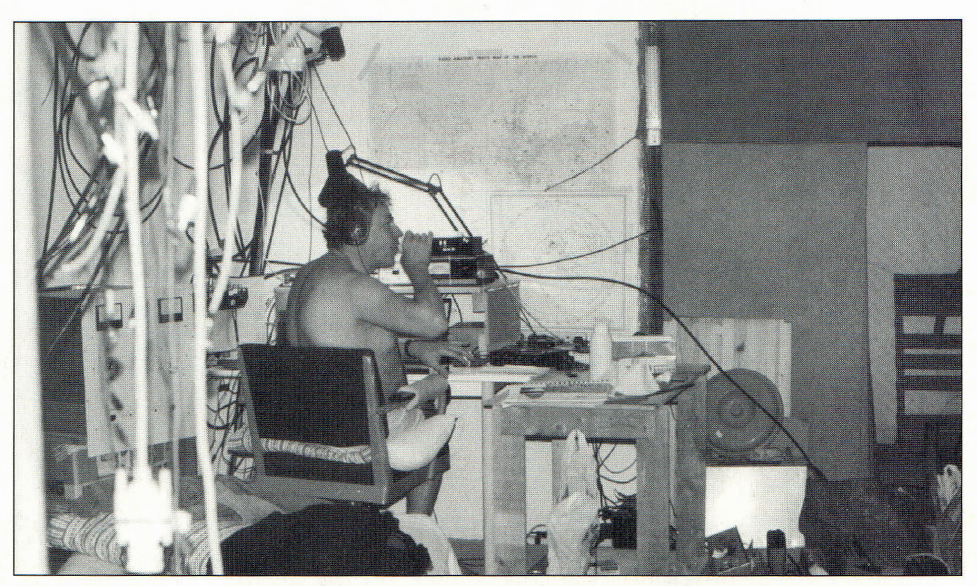
En mono-opérateur toutes bandes haute puissance, **F6IRA** l'emporte devant **F5JKK.** Ils sont suivis par **F5JBR**, bon troisième, **F2AR, F5TGR** et **F5GEG**.

Sur 21 MHz dans la même catégorie, F5NBX, un habitué des ces colonnes, participait seul.

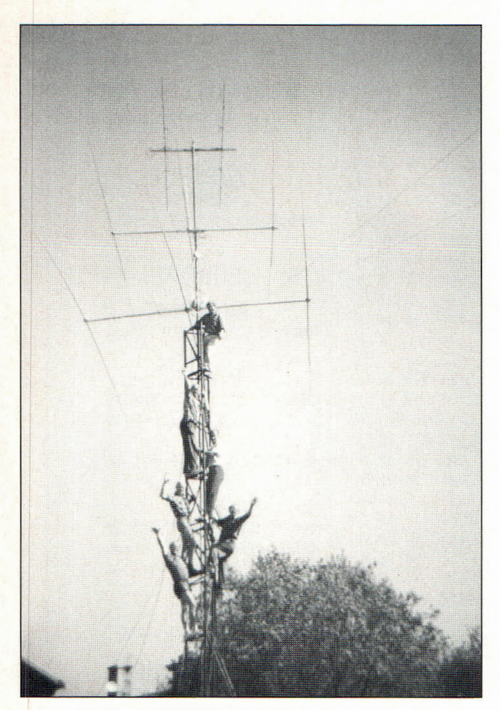
La bande 14 MHz a vu la participation de **F6DKV**, lui aussi seul concurrent français. Sur 7 MHz, **F6FYA** a réalisé 1597 QSO et totalise un score de 434 562 points.

La bande 80 mètres n'a pas été sollicitée cette année, tandis que sur 1,8 MHz, **F6EZV** s'est classé premier devant **F6CWA.**

Avec 100 watts (ou moins), **F6HWU** est en tête dans la catégorie toutes bandes avec 700 QSO et plus de 480 000 points. **F5KFL** (opéré par F5IJT) n'est pas très loin derrière, mais totalise pourtant plus de 1000 QSO (les multiplicateurs, c'est important !). En troisième position, **F6ACD** de-



OH2MM opérant EA8EA réalisa le meilleur score mondial cette année. Le voici en train de boire une potion pour rester éveillé dont la formule est encore secrète...



Le Team OL5T salue tous les lecteurs de CQ Magazine.

vance **F6FII, F5RBG, F6FTB** et **F6HNX.** Cette catégorie très populaire voyait la participation de 26 stations françaises.

En monobande, **F6ABI** est classé sur 21 MHz, **F9DK** et **F6JOU** sur 14 MHz, **F6EEM** bat **F6EAS** sur 7 MHz, **F5AH** était seul sur 3,5 MHz, et enfin, **F8TM** s'est montré discret sur 1,8 MHz.

Avec 5 watts seulement...

Trois OM français s'étaient donnés rendez-vous en QRP. **F6OIE** est premier en catégorie toutes bandes avec 145 119 points, suivi par **FB1IPH** à peine trois places derrière !

En monobande sur 7 MHz, **F5LMJ,** un habitué de cette catégorie, figure en bonne place (7ème mondial) avec 6966 points.

Assisté

Encore une fois, un seul concurrent français participait en assisté : **F5TCN,** avec 164 768 points pour 252 QSO. Il faut croire que cette catégorie n'intéresse que très peu d'Amateurs. Les Allemands, pourtant, y paraissent nombreux.

Multi-Opérateurs

Une fois n'est pas coutume, les multi-opérateurs s'en sont donné à cœur joie et la bataille aura été rude. **TM9C** (opéré par F5IN, F5LGE, F5SNJ, F6ARC, F6DZS et F6FVY) est classé premier avec pas moins de 5 459 388 points et près de 4000 QSO. En deuxième position, **TM2Y** (opéré par F6BEE, F6FGZ, GØJFX et G4WVX) n'est pas très loin derrière totalisant 4 785 504 points. L'équipe du **Bordeaux DX Groupe**, **TM8A** (opéré par F5SSG, F5NTV, F5OZF et F6EXV), est troisième avec 2 353 344 points. Ces gros scores sont loin devant ceux de **F6KCS** (F5JCB et F5PRH), **TM6SPF** (F6EHE, F5SNL, F5BLE et F5RQC), puis **F5KAC**, l'équipe du French CQ Gang opéré par F5HDN, F6HOT et F6JSZ.

Dans la catégorie multi-multi, **TK2C** est deuxième mondial et premier européen avec 15 648 052 points.

Disqualifiés...

Cette épreuve a aussi subi la dure loi des juges, qui n'ont pas hésité à disqualifier XR1X, LZ5W, K1NG (Op. KI1G) et, malheureusement, un Français : **F6DDR**. Ces quatre opérateurs ont été disqualifiés pour QSO invérifiables.

Le Team VP5FOC regroupé sur la terrasse de la station d'où ils ont trafiqué pendant ce CQWW DX CW Contest.

Les Clubs Français

LNDX	33 001 066 points
UFT	3 313 089 points
AFRAH	596 871 points

Nouveaux Records

Nos félicitations aux stations suivantes qui ont battu des records :

CW Monde : 1,8 MHz OHØMP, 7 MHz YV5A (OHØXX), Multi-Single HC8N. CW Monde Faible puissance : 9X4WW (ON4WW). CW Continental : Asie 1,8 MHz 4X4NJ, Europe 1,8 MHz OHØMEP, Europe 3,5 MHz ON4UN, Amérique du Sud 3,5 MHz P4ØJ (WX4G), Amérique du Sud 7 MHz YV5A (OHØXX).

En Bref

Le règlement de l'édition 1996 est paru dans *CQ* N°16 (pages 16-17) et les feuilles récapitulatives ainsi que les cartes des zones CQ sont disponibles auprès de la rédaction. On ne cessera jamais de vous le rappeler, les logs peuvent être envoyés à la rédaction française de *CQ Magazine* dans le respect du règlement du concours. Et n'oubliez pas de nous envoyer des photos pour publication dans ces colonnes en 1997 !

La CW ayant encore un bel avenir devant elle, je vous donne rendez-vous sur l'air les 23 et 24 novembre pour le prochain CQ World-Wide DX CW Contest. ■

73, Mark, F6JSZ

Les Equipes Françaises

- F5KAC : F5HDN, F6HOT et F6JSZ
- F6KCS : F5JCB et F5PRH
- TM2Y : F6BEE, F6FGZ, GØJFX et G4WVX
- TM6SPF : F6EHE, F5NSL, F5BLE et F5RQC
- TM8A : F5SSG, F5NTV, F5OZF et F6EXV
- TM9C : F5IN, F5LGE, F5SNJ, F6ARC, F6DZS et F6FVY

Après les indicatifs, figurent dans l'ordre : Bande (A = Toutes), Score Final, Nombre de QSO, Zones et Pays contactés. Un astérisque (*) figurant devant un indicatif dénote une participation en catégorie Faible Puissance. Les gagnants de certificats sont imprimés en caractères gras. Dans ce classement ne figurent que les pays francophones de la liste DXCC en vigueur au moment de l'épreuve en 1995.

RESULTATS CW MONO-OPERTATEUR AMERIQUE DU NORD

CANADA

VO1MP	**A**	**1,856,421**	**2017**	**89284**	
VE1JF	"	34,980	119	29	81
VO1AH	"	16,348	108	20	41
VE9ST	**14**	**756,279**	**1932**	**35118**	
VE9AA	**1.8**	**94,416**	**509**	**19**	**65**
***VE1AZN**	**A**	**937,976**	**1226**	**78233**	
*VE1AYY	"	45,630	305	21	44
*VE1KB	"	22,050	110	23	52
***VO1GO**	**7**	**48,468**	**233**	**18**	**66**
VE2/N6AA	**A**	**2,929,536**	**3320**	**102282**	
VE2AYU	**"**	**1,079,120**	**1353**	**84244**	
***XM2AWRA**		**131,566**	**372**	**49108**	
***VE2XAR**	**14**	**46,314**	**187**	**20**	**73**
VE3EJ	**A**	**5,023,118**	**3596**	**146408**	
VE3KP	"	936,598	1210	94244	
VE3EN	"	102,370	310	45100	
VE3ZTH	"	71,370	165	64119	
VE3MM	"	69,069	177	55106	
VA3SK	"	40,608	174	29	65
VE3KUK	"	8,299	100	21	22
VE3HX	**28**	**2,550**	**43**	**9**	**16**
VE3DO	**1.8**	**53,592**	**279**	**19**	**65**
VE3PN	"	34,160	251	14	47
***VE3OTL**	**A**	**265,545**	**612**	**63126**	
***VA3SYL**	**"**	**109,020**	**794**	**33**	**36**
*VE3UPG	"	61,893	240	40	77
*VE3DSN	"	24,420	141	24	50
*VE3BZR	"	20,400	100	26	54
*VE3XSP	"	3,337	30	18	52
VE4JB	**A**	**173,085**	**434**	**51114**	
*VE4YU	A	33,600	139	42	63
VE5GC	**A**	**55,320**	**453**	**12**	**31**
***VE5SF**	**A**	**335,886**	**862**	**64114**	
*VF5AAD	"	75,716	829	22	24
*VE5CPU	"	1,440	45	11	7
VE6JY	**14**	**978,950**	**2282**	**39136**	
					(Opr. VE6WQ)
***VG6BF**	**A**	**546,060**	**1137**	**83145**	
					(Opr. VE6BF)
*VE6FR	"	80,280	184	67113	
*VE6HPT	"	20,424	125	31	38
***VE6BMX**	**21**	**58,767**	**508**	**19**	**38**
XM7SBO	**A**	**520,260**	**715**	**102188**	
VE7IN	**"**	**328,048**	**694**	**83119**	
VE7QO	"	307,515	664	68127	
CK7U	**21**	**144,596**	**918**	**26**	**48**
					(Opr. VE7WRA)
XM7NTT	**14**	**689,475**	**2063**	**36109**	
CK7A	**"**	**666,094**	**2111**	**34103**	
VA7A	"	439,166	1501	35	92
					(Opr. VE7XR)
XM7CC	**3.5**	**296,928**	**1351**	**32**	**64**
VE3IY/7	**1.8**	**53,924**	**523**	**20**	**32**
VE7FPT	"	13,489	153	15	26
VY1JA	**A**	**687,610**	**1618**	**73117**	
*VE8NC	14	720	32	6	4

HAITI

HH2PK	**A**	**5,919,521**	**5434**	**117340**	
					(Opr. 9A3A)

MARTINIQUE

FM5BH	**1.8**	**131,904**	**622**	**21**	**75**

AFRIQUE

COTE D'IVOIRE

TU2MA	**14**	**635,294**	**1601**	**31103**	

MAROC

***CN2PK**	**A**	**3,428,820**	**2979**	**89298**	
					(Opr. OH6KIT)

NIGERIA

5NØ/OK1MU		**2888,39539218**			
65					
5NØMVE	**3.5**	**57,100**	**334**	**14**	**44**
***5N3**					
/SP5XAR	**14**	**250,470**	**740**	**29**	**86**

RWANDA

***9X4WW**	**A**	**4,121,685**	**3439**	**111294**	
					(Opr. ON4WW)

ISRAEL

4X4WN	**3.5**	**211,068**	**754**	**23**	**76**
4X4NJ	**1.8**	**200,735**	**756**	**20**	**75**
*4X1VF	28	6,063	45	16	31
***4Z3T**	**21**	**480,402**	**1434**	**26**	**91**
					(Opr. 4Z4UT)
*4Z5FW	14	32,376	190	15	42
***4Z4TA**	**7**	**45,900**	**240**	**16**	**52**
*4X6RA	"	13,520	122	11	29

LIBAN

OD5PL	**21**	**168,504**	**850**	**16**	**52**

EUROPE

BELGIQUE

ON4UN	**3.5**	**642,600**	**2204**	**35118**	
ON6AB	"	123,760	929	17	74
***ON6CR**	**A**	**73,584**	**271**	**44100**	
*ON4CAS	"	60,129	256	33	98
*ON4PX	"	15,576	120	29	30
***ON4RU**	**21**	**284,258**	**681**	**38131**	
***ON6CW**	**14**	**85,500**	**451**	**24**	**66**
*ON4XG	"	67,914	350	23	75
*ON4ARJ	"	7,134	106	11	30
***ON4ON**	**1.8**	**29,988**	**408**	**9**	**59**
*ON6YH	"	21,672	297	10	53

FRANCE

F6IRA	**A**	**586,840**	**879**	**83257**	
F5JKK	**"**	**334,685**	**725**	**66181**	
F5JBR	"	267,360	600	66174	
F2AR	"	109,886	360	41126	
F5TGR	"	34,968	203	30	64
F5GEG	"	4,557	55	20	29
F5NBX	**21**	**288,627**	**848**	**35106**	
F6DKV	**14**	**330,463**	**1205**	**30**	**89**
F6FYA	**7**	**434,562**	**1597**	**32106**	
F6EZV	**1.8**	**131,424**	**879**	**21**	**75**
F6CWA	"	27,365	302	11	54
***F6HWU**	**A**	**482,396**	**700**	**86246**	
***F5KFL**	**"**	**407,069**	**1067**	**51122**	
					(Opr. F5IJT)
*F6ACD	"	334,056	644	62186	
*F6FII	"	263,648	660	50164	
*F5RBG	"	253,364	634	50144	
*F6FTB	"	234,366	533	56145	
*F6HNX	"	196,721	542	51128	
*F5YJ	"	189,316	510	48164	
*F5NKX	"	170,140	393	57131	
*F6DZD	"	163,680	516	44132	
*F5PHW	"	157,384	437	52139	
*F5OJL	"	139,941	338	55158	
*F5JLV	"	131,040	380	48120	
*F5NQL	"	129,940	400	44134	
*F5JDG	"	97,028	390	33	94
*F5JOT	"	82,164	330	32	91
*F5RAB	"	78,069	283	39120	
*FE6CYT	"	38,472	213	25	59
*F5OIU	"	35,712	153	33	63
*F5POJ	"	25,792	164	34	70
*F5OAV	"	21,736	186	18	58
*F5AKL	"	21,285	99	35	64
*F2FX	"	20,230	124	26	59
*F5LET	"	13,390	108	22	43
*F5RPB	"	8,960	86	18	46
*F5ROL/P	"	3,872	42	18	14
***F6ABI**	**21**	**14,630**	**124**	**18**	**40**
***F9DK**	**14**	**36,856**	**282**	**17**	**51**
*F6JOU	"	29,664	167	22	50
***F6EEM**	**7**	**18,768**	**182**	**19**	**49**
*F6EAS	"	2,464	176	7	7
***F5AH**	**3.5**	**18,080**	**360**	**9**	**31**
*F8TM	1.8	285	24	2	13

LUXEMBOURG

LX/DL1DTCA		**329,625**	**959**	**50175**	
LX4B	**3.5**	**385,710**	**1840**	**29101**	
					(Opr. OH2PQ)

MONACO

***3A/K1VWL**	**A**	**57,43624744**			
122					

SUISSE

HB9DX	**21**	**22,848**	**83**	**31**	**81**
HB9KC	"	14,766	117	18	28
HB9FMD	**3.5**	**91,134**	**897**	**15**	**68**
***HB9IBA**	**A**	**343,371**	**824**	**56193**	
*HB9ARF	"	205,390	554	54176	
***HB9APJ**	**14**	**89,000**	**437**	**23**	**77**
***HB9HLE**	**7**	**75,095**	**400**	**29**	**86**

OCEANIE

POLYNESIE FRANÇAISE

FOØZR	**A**	**243,936**	**605**	**62**	**82**
					(Opr. WA9INK)

NOUVELLE CALEDONIE

***TX8FU**	**7**	**56,463**	**338**	**21**	**38**
					(Opr. FK8FU)

QRP

MONDE

DL2HBX	**A**	**715,035**	**1017**	**86279**	
AA2U	**"**	**602,089**	**661**	**85247**	
PV2U	**"**	**564,756**	**909**	**76152**	
					(Opr. PY2QU)
LY3BA	**"**	**540,379**	**1095**	**72251**	
JA6GCE	**"**	**438,084**	**629**	**97186**	
KP4DDB	**"**	**296,823**	**915**	**48115**	
DL3KVR	**"**	**249,444**	**683**	**55179**	
YT7TY	**"**	**236,032**	**589**	**69187**	
JA6UBK	"	227,734	401	89158	
YU1LM	**"**	**202,248**	**760**	**49172**	
LX2PA	**"**	**196,225**	**500**	**62173**	
WT3W	**"**	**196,168**	**328**	**67159**	
N1AFC	**"**	**191,061**	**425**	**50157**	
DLØQW	"	190,128	529	54150	
					(Opr. DL4MFM)
YU1GN	"	187,257	513	58183	
KV8S	**"**	**182,856**	**312**	**70158**	
NM1Q	"	180,504	335	49158	
N7IR	**"**	**178,704**	**334**	**72132**	
RA3MR	"	176,784	498	51181	
UAØKCL	**"**	**163,608**	**504**	**50**	**86**
KRØB	**"**	**161,202**	**302**	**63138**	
					(Opr. AF9T)
UA4YJ	**"**	**160,035**	**509**	**53182**	
UA9UUN	"	152,312	399	44114	
EA1GT	"	151,662	584	36102	
OH1LUZ	**"**	**147,000**	**460**	**52144**	
EA3FHC	**"**	**145,302**	**584**	**54149**	
F6OIE	**"**	**145,119**	**507**	**44139**	
PAØADT	**"**	**143,114**	**483**	**42121**	
ISØLYN	**"**	**139,098**	**312**	**69170**	
FB1IPH	"	131,704	400	48115	
JK1GXU	**"**	**108,720**	**275**	**67**	**84**
EA7AAW	"	108,360	398	30	90
KA1CZF	"	104,328	223	52132	
HP1AC	**"**	**102,935**	**393**	**44**	**75**
VE7CA	**"**	**90,240**	**331**	**59**	**69**
7Z1AB	**"**	**89,112**	**213**	**45113**	
					(Opr. SM5CCT)
LA2HFA	**"**	**86,394**	**345**	**36118**	
9A3GU	**"**	**78,842**	**344**	**38120**	
KIØG	"	65,703	210	54	67
N9LMU	**"**	**63,961**	**156**	**61106**	
DF1NH	"	63,800	355	30115	
W8QZA/6	**"**	**59,776**	**182**	**53**	**75**
WB6ITM	"	56,374	164	61	81
AA1CA	"	41,374	120	46	91
W8ERN	"	38,634	151	30	64
DJ3XK	"	35,712	250	37	91
W4QO	**"**	**30,016**	**118**	**43**	**69**
DL4GBR	"	27,634	337	32	50
TA2ZO	**"**	**25,472**	**120**	**22**	**42**
YL2TW	**"**	**24,096**	**212**	**22**	**74**
DL1LAW	"	21,836	209	21	82
W6ZH	"	21,074	100	33	49
DL1DQY	"	20,544	122	27	69
N7JXS	**"**	**19,872**	**107**	**28**	**41**
OK1DEC	"	19,206	140	28	71
K3WWP	"	17,028	85	37	62
VE6GK	"	16,912	146	29	27
VE2ABO	"	16,896	124	24	42
VE7CQK	"	15,950	157	25	25
OH2YL	"	14,553	109	20	43
WØKEA	"	12,675	78	28	47
DJ5QK	"	11,692	148	21	58
OE1KYW	**"**	**9,048**	**133**	**15**	**43**
LZ1KZ	**"**	**6,372**	**108**	**14**	**45**
UA6LDF	"	6,120	60	18	33
VE2BLX	"	5,957	75	17	20
HB9AYZ	**"**	**5,461**	**93**	**10**	**33**
AB5OU	**"**	**5,406**	**47**	**26**	**27**
PAØTA	"	4,551	57	15	26
WD9IWP	"	4,108	35	24	28
W2JEK	"	3,840	33	18	30
SMØHPL	"	2,744	50	14	35
YO4AAC	"	1,332	33	8	28
DL2PY	"	974	32	10	23
N8AXA	"	651	14	11	10
HB9LDO	"	540	12	8	10
OK1DMP	"	234	8	6	7
LU9HUP	**28**	**5,712**	**65**	**17**	**17**
JR7RJZ	"	144	7	4	5
PY3FBI	"	72	14	3	3
S59D	**21**	**47,430**	**204**	**30**	**63**
JA1YNE	**"**	**33,150**	**172**	**27**	**51**
					(Opr. JR1NKN)
GØTDX	**"**	**32,067**	**220**	**20**	**43**
EA1BMA	**"**	**21,500**	**225**	**12**	**31**
VE7FJE	**"**	**15,551**	**185**	**15**	**24**
EA1BV	"	12,190	120	16	37
EA3CKX	"	9,234	111	16	22
ES1CR	**"**	**4,242**	**50**	**15**	**27**
SP6JOE	**"**	**1,794**	**38**	**8**	**15**
UAØKAY	**14**	**84,870**	**374**	**25**	**65**
SM3DXC	**"**	**35,112**	**221**	**23**	**65**
JA7RPC	**"**	**26,784**	**139**	**23**	**49**
JH3FTZ	**"**	**26,727**	**165**	**20**	**39**
EA2ANG	**"**	**16,720**	**210**	**10**	**34**
HB9CBR	**"**	**14,664**	**165**	**12**	**40**
HAØGK	**"**	**12,236**	**143**	**10**	**36**
OM7PY	**"**	**10,388**	**88**	**18**	**35**
JR4DAH	**"**	**9,640**	**87**	**18**	**22**
EA1ATL	"	9,460	106	11	32
VE5AEO	**"**	**9,361**	**124**	**16**	**21**
JK2KOX	**"**	**9,180**	**81**	**18**	**27**
EA8/DL4TJ	**"**	**8,730**	**68**	**12**	**33**
DL4OBJ	**"**	**7,410**	**110**	**19**	**20**
DL1AVH	"	5,863	62	11	44
JRØGFM	**"**	**4,585**	**51**	**18**	**17**
SM5DQ	**"**	**3,939**	**43**	**15**	**24**
OZ5RM	**"**	**3,782**	**62**	**9**	**22**
KA6SGT	**"**	**2,888**	**67**	**10**	**9**
EA3AJM	"	1,121	27	7	12
JK1OLP	"	707	31	11	14
IT9GXE	"	176	14	4	7
JI4SEU	"	104	6	3	5
OM7DX	**7**	**110,880**	**392**	**31101**	
G3JXC	**"**	**61,586**	**350**	**23**	**83**
SMØDZH	**"**	**41,499**	**320**	**21**	**66**
RA3FO	**"**	**29,151**	**215**	**23**	**56**
ON6TJ	**"**	**16,815**	**177**	**11**	**46**
UX8IX	**"**	**16,236**	**104**	**21**	**45**
F5LMJ	**"**	**6,966**	**120**	**7**	**36**
JA1AA	**"**	**5,402**	**58**	**17**	**20**
JL3SBE	"	1,188	33	8	10
JA8HSC	"	76	7	2	2
WAØOUI	"	48	5	4	4
SP4GFG	**3.5**	**41,902**	**474**	**13**	**60**
UT1PO	**"**	**27,553**	**423**	**9**	**50**
ES1CW	**"**	**24,674**	**266**	**12**	**61**
HA8LUH	**"**	**19,380**	**249**	**10**	**58**
SP8UFY	**"**	**10,246**	**215**	**7**	**40**
UA4SMM	**"**	**7,320**	**158**	**8**	**32**
DL6JBA	"	1,015	36	5	24
HB9QA	"	806	29	6	20
UT8IT	**1.8**	**11,070**	**172**	**9**	**45**
OM2ZZ	**"**	**4,251**	**110**	**5**	**34**
YO4FRF	**"**	**2,640**	**83**	**3**	**30**
SP5NOG	"	500	26	3	17

ASSISTE

CANADA

VA3NR	**A**	**277,574**	**510**	**73169**	
VA2AM	"	242,820	342	81203	

EUROPE

BELGIQUE

ON4UW	**A**	**81,366**	**252**	**42100**	

FRANCE

F5TCN	**A**	**164,768**	**252**	**73198**	

MULTI-OPERATEUR UN EMETTEUR

AFRIQUE

TUNISIE

3V8BB7,662,336	**4796**	**129**	**399**

EUROPE

4U-GENEVE

4UØITU3,970,2303980		**137**	**446**

BELGIQUE

ON6AH1,520,6851761		**104**	**319**
ON6RM118,767	421	50	133
RK1OWZ16,975	146	21	76

FRANCE

TM9C 5,459,592	**3977**	**163**	**491**
TM2Y 4,785,504	**3404**	**151**	**480**
TM8A 2,353,344	2799	113	363
F6KCS 883,440	1362	85	275
TM6SPF184,036	724	36	103
F5KAC 150,150	460	48	147

LUXEMBOURG

LX/DFØBK1,457,2482238		**98**	**305**

MULTI-OPERATEUR MULTI-EMETTEUR

AFRIQUE

BENIN

TY5A 21,994,32510207		**163**	**562**

EUROPE

CORSE

TK2C 15,648,05210319		**181**	**631**

CHECK LOGS

NOS REMERCXIEMENTS AUX STATIONS SUIVANTES QUI ONT ENVOYÉ DES CHECK LOGS :

3Z4EAK, 4Z5BZ, DJØSH, DK5OS, DL1JEI, DL2HWI, DL4HQF, DL5AMF, DL5AVJ, DL5LRA, DL6UCI, DL7UEO, DL7VAF, DL8DZV, EA1EXJ, EA1FAE, EA1KW, EA2AGB, EA2BXJ, EA3AEI, EA3AFW, EA4FW, EA5ABH, EA5AT, EA5CEC, EA5FLQ, EA5GRC, EA5OI, EA5OT, EA5TD, EA7BB, EA7GVW, EA7HDW, EA7KN, EC7AEQ, HAØHH, HA5AF, HA5FQ, HA7PW, HK6KKK, IK4MED, K3SWZ, K6FM, KA2PQY, KP4TQ, KP4XX, KS4XS, LA2TD, LA4IAA, LA4JHA, LA4OGA, LA5LT, LA5MT, LA5MT, LA5QC, LA6BG, LA7IJ, LA7SI, LA8CA, LA8CD, LA9HF, LA9PHA, LA9VGA, LZ1HX, LZ1VQ, LZ1YW, LZ2AU, LZ2NB, LZ2UZ, LZ3AB, LZ4BU, OHØKLG, OH1BOI, OH1NAD, OH1PY, OH1VL, OH2DW, OH3MAF, OH3WR, OH4LJL, OH5FA, OH5NG, OH5PT, OH5WL, OH5YX, OH6UC, OK1AD, OK1AK, OK1DWJ, OK1FKW, OK1JDJ, OK1ZJ, OK2PAU, OK2PIP, OK2PKJ, OK2PKY, OM8AG, OY3QN, OZ1EOU, OZ5MJ, OZ5PA, OZ7QB, PAØHRM, PAØUV, PA3ASC, PA3CNI, PY2OO, PY2SP, PY3CJI, RA3XR, RA4LAH, RA4PQC, RN1NAM, RV1CW/1, RV6AA, RW3XA, RX1AG, RX3ARI, RZ1NWT, SMØBNK, SMØBXT/7, SMØCSX, SMØDJZ, SM2KAL, SM3CBR, SM4TYF, SM5BFJ, SM5BUH, SM5CAR, SM5MLE, SM5OL, SM6BSK, SM6BZE, SM6FPZ, SM6NM, SM6OEF, SM7CZC, SM7EH, SP1BLE, SP2EFU, SP2GUB, SP2GUC, SP2LNW, SP3LAU, SP4DZT, SP4ETO, SP5FLB, SP6AEG, SP6AUI, SP6BEN, SP6CT, SP6CTC, SP6LK, SP6OJE, SP7BCA, SP7EJS, SP7EX, SP7HB, SP7QHS, SP7VCA, SP8FHM, SP8MJ, SP9DTH, SP9QJ, TF3DX, UAØCW, UAØZAM, UA1OSA, UA3DFV, UA4FLB, UA6BS, UA9CES, UN6T, UR5EIT, UT5JDS, UU4JN, V73CO, VA3MM, VE1ACU, VE3AWE, VE3BR, VE3BZ, VE3KKI, VE3ST, VE4COZ, VE6JO, VK3KS, VK3XB, VK4IV (Opr. VK8AV), W8RV, WB5CRG, WP4LNY, WW3S, YC3UUQ, YO3ABL, YO5BQ, YO6LV, YU7KM, ZS2LL, ZS5MF, ZW2T (Opr. PY2TI).

ONT ÉTÉ DISQUALIFIÉS POUR QSO INVÉRIFIABLES : XR1X, LZ5W, F6DDR, K1NG (Opr. KI1G).

CQ World-Wide DX CW Contest - Records de Tous Temps

PAR FREDERICK CAPOSSELA, K6SSS

Mono-Opérateur / Monobande

TITULAIRES DE RECORDS					
1.8	OHØMEP('95)	251,136	1,451	24	85
3.5	NP4A('88) (Opr. K1ZM)	808,640	2,243	31	102
7.0	YV5A('95) (Opr. OHØXX)	1,364,465	3,095	35	122
14	P4ØV('91) (Opr. N7NG)	1,883,700	3,521	38	142
21	ZPØY('93) (Opr. K4UEE)	1,869,978	3,627	35	139
28	CXØCW('90) (Opr. CX8BBH)	1,890,607	3,795	39	128
AFRIQUE					
1.8	EA8AK('82)	75,768	385	15	51
3.5	EA8XS('88) (Opr. OH5XT)	516,390	1,649	24	81
7.0	EA9EO('94) (Opr. EA7TL)	1,122,506	2,503	34	120
14	ED9ED('90)	1,444,436	3,063	37	121
21	CR3W('92) (Opr. DF5UL)	1,652,170	3,092	38	141
28	ZS6BCR('91)	1,397,658	3,209	34	112
ASIE					
1.8	4X4NJ('95)	200,735	756	20	75
3.5	ZC4DX('87) (Opr. 4Z4DX)	430,560	1,318	29	88
7.0	C41A('93) (Opr. T93A)	1,307,944	2,972	34	133
14	7L1GVE('92)	1,181,937	2,255	40	139
21	4Z4T('91) (Opr. 4Z4UT)	939,900	2,240	36	120
28	4Z5DX('90)	826,759	2,003	39	120
EUROPE					
1.8	OHØMEP('95)	251,136	1,451	24	85
3.5	ON4UN('95)	642,600	2,204	35	118
7.0	S59UN('92)	971,049	2,484	38	135
14	OHØBH('94) (Opr. OH2MAM)	1,003,353	2,957	39	130
21	OH6MCW('89)	775,620	2,208	37	102
28	9H1EL('92)	794,846	2,249	39	120
AMERIQUE DU NORD					
1.8	VO1NA('93)	148,050	661	20	70
3.5	NP4A('88) (Opr. K1ZM)	808,640	2,243	31	102
7.0	ZF2TG('92) (Opr. WQ5W)	1,087,862	2,985	31	111
14	KP2A('94) (Opr. KW8N)	1,332,460	3,115	38	132
21	V29W('90) (Opr. KD6WW)	1,110,512	2,829	37	115
28	J79DX('89) (Opr. AA5DX)	859,360	2,661	33	98
OCEANIE					
1.8	KH6CC('93)	68,250	547	18	24
3.5	VR3AH('76)	178,560	956	24	40
7.0	ZL3GQ('94)	672,612	1,732	36	102
14	ZL3GQ('91)	1,148,418	2,396	36	126
21	N7DF/NH2('89)	1,205,776	2,977	37	99
28	KD7P/NH2('88)	1,037,608	2,456	38	105
AMERIQUE DU SUD					
1.8	YV3AGT('85)	147,588	591	21	63
3.5	P4ØJ('95) (Opr. WX4G)	641,245	1,650	28	103
7.0	YV5A('95) (Opr. OHØXX)	1,364,465	3,095	35	122
14	P4ØV('91) (Opr. N7NG)	1,883,700	3,521	38	142
21	ZPØY('93) (Opr. K4UEE)	1,869,978	3,627	35	139
28	CXØCW('90) (Opr. CX8BBH)	1,890,607	3,795	39	128

Mono-Op. / Toutes Bandes

AF	EA8EA('91) (Opr. OH2MM)	13,225,295	6,490	171	514
AS	JY8VJ('92) (Opr. DL1VJ)	8,031,168	4,900	141	432
EU	ZB2X('93) (Opr. OH2KI)	6,129,904	4,606	147	491
NA	TI1C('93) (Opr. N6TR)	9,123,817	6,335	159	448
O	AH3C('90)	6,798,363	4,539	172	335
SA	P4ØF('94) (Opr. KRØY)	12,393,150	6,557	150	488
QRP	HI8A('91) (Opr. JA5DQH)	3,316,768	3,320	117	325
Low Pwr.	9X4WW('95) (Opr. ON4WW)	4,121,685	3,439	111	294
Asst.	P4ØW('94) (Opr.W2GD)	10,288,950	5,541	155	460

RECORD DU MONDE

Station	Bande	QSO	Zones	Contrées
1.8	254	14	57	
EA8EA	3.5	567	21	64
(1991)	7.0	1,114	30	90
13,225,295	14.0	1,405	37	108
21.0	1,374	36	100	
28.0	1,776	33	95	
Total	6,490	171	514	

Multi-Single

AF	EA9EA('91)	13,096,080	5,854	170	582
AS	TA5KA('90)	13,915,044	7,201	175	527
EU	LZ9A('89)	9,962,386	5,342	200	626
NA	J6DX('93)	11,691,029	7,180	159	532
O	KH2S('92)	7,249,952	4,306	169	399
SA	HC8N('95)	14,302,820	7,252	162	503

RECORD DU MONDE

Station	Bande	QSO	Zones	Contrées
1.8	374	14	46	
HC8N	3.5	712	26	77
(1995)	7.0	1,770	36	115
14,302,820	14.0	2,128	37	119
21.0	1,845	29	103	
28.0	423	20	43	
Total	7,252	162	503	

Multi-Multi

AF	CN5N('90)	33,659,256	14,179	178	644
AS	VS6WO('92)	17,799,960	9,841	190	570
EU	LX7A('89)	20,497,632	12,735	189	705
NA	KP2A('88)	32,325,150	15,198	191	631
O	KHØAM('92)	23,951,385	11,253	190	527
SA	PJ1B('88)	38,415,760	14,921	194	672

RECORD DU MONDE

Station	Bande	QSO	Zones	Contrées
1.8	717	17	65	
PJ1B 3.5	1,447	24	83	
(1988)	7.0	3,119	37	133
38,415,760	14.0	3,791	40	140
21.0	2,997	39	134	
28.0	2,850	37	117	
Total	14,921	194	672	

CQ World-Wide DX SSB Contest - Records de Tous Temps

PAR FREDERICK CAPOSSELA, K6SSS

Les groupes de chiffres indiqués après les indicatifs signifient : année de participation, score total, zones et contrées. Les records Toutes Bandes et Multi-Opérateur incluent le classement par bande du recordman du monde dans chaque catégorie.

Mono-Opérateur / Monobande

TITULAIRES DE RECORDS

1.8	UG7GWO('87)	255,852	1,327	12	57
3.5	IG9T('95)	816,959	1,938	33	110
	(Opr. IV3TAN)				
7.0	PJ9U('93)	1,199,968	2,637	34	120
	(Opr. OH1VR)				
14	PYØFM('94)	3,202,242	5,109	38	175
	(Opr. PY5CC)				
21	ZD8Z('94)	3,481,925	5,535	36	179
	(Opr. N6TJ)				
28	ZV5A('91)	2,984,166	5,154	37	156

AFRIQUE

1.8	IG9W('95)	137,020	560	14	71
	(Opr. IV3SHF)				
3.5	IG9T('95)	816,959	1,938	33	110
	(Opr. IV3TAN)				
7.0	IG9A('95)	1,168,855	2,486	35	120
	(Opr. IT9GSF)				
14	ZD8Z('95)	2,356,065	3,925	38	167
	(Opr. N6TJ)				
21	ZD8Z('94)	3,481,925	5,535	36	179
	(Opr. N6TJ)				
28	ZD8Z('91)	2,341,866	4,521	33	141
	(Opr. N6TJ)				

ASIE

1.8	UG7GWO('87)	255,852	1,327	12	57
3.5	UW9AF('83)	222,192	554	19	53
7.0	H21A('92)	736,422	1,812	32	107
	(Opr. 4N4OO)				
14	4X6TT('95)	1,557,951	2,877	40	161
21	JAØJHA('92)	1,430,856	2,912	37	130
28	JH1AJT('88)	1,421,070	2,409	38	163

EUROPE

1.8	LZ2CJ('84)	107,818	1,319	13	61
3.5	HA8IE('90)	361,343	1,455	35	116
7.0	S59UN('92)	875,875	2,419	37	138
14	OH2BH('92)	1,870,170	4,008	39	154
	(Opr. OH2IW)				
21	CQ4A('90)	1,757,780	3,912	38	141
	(Opr. CT1BOP)				
28	YU3ZV('88)	1,541,603	3,219	39	134

AMERIQUE DU NORD

1.8	VE3BMV('86)	52,240	662	14	26
3.5	TI1C('92)	498,037	1,695	31	108
	(Opr. TI2CF)				
7.0	TI1C('94)	1,108,140	2,882	31	134
	(Opr. TI2CF)				
14	KP2A('94)	2,255,250	4,810	38	156
	(Opr. KW8N)				
21	V26N('93)	2,159,460	4,623	36	150
	(Opr. KW8N)				
28	VP2ET('88)	2,423,880	5,137	37	143
	(Opr. K5RX)				

OCEANIE

1.8	KH6CC('85)	45,984	484	13	19
3.5	T32AF('85)	222,768	1,064	23	49
7.0	9M8R('95)	1,091,835	2,354	37	122
	(Opr.W7EJ)				
14	ZM1BIL('83)	1,334,232	2,635	38	136
21	AHØAB('82)	1,923,840	4,509	36	108
	(Opr. JA3DOC)				
28	KD7P/NH2('88)	2,309,304	4,885	38	123

AMERIQUE DU SUD

1.8	P49I('95)	58,653	353	14	43
	(Opr. K4PI)				
3.5	P4ØR('87)	552,786	1,628	23	91
	(Opr. K4UEE)				
7.0	PJ9U('93)	1,199,968	2,637	34	120
	(Opr. OH1VR)				
14	PYØFM('94)	3,202,242	5,109	38	175
	(Opr. PY5CC)				
21	ZW5B('93)	2,834,228	4,524	39	173
	(Opr. N5FA)				
28	ZV5A('91)	2,984,166	5,154	37	156

MONO-OPÉRATEUR / TOUTES BANDES

AF	CT3BH('90)	14,892,102	7,177	166	531
	(Opr. OH2BH)				
AS	H2ØA('94)	7,618,670	4,522	127	463
	(Opr. 5B4ADA)				
EU	S52AA('92)	7,134,192	4,378	151	473
NA	KP2A('93)	13,202,298	8,691	148	506
	(Opr. CT1BOH)				
O	YJ1A('90)	9,516,731	6,429	160	381
	(Opr. OH1RY)				
SA	HC8A('92)	16,316,568	8,318	160	508
	(Opr. N6KT)				
QRP	PJ2FR('87)	3,171,166	3,212	100	234
	(Opr. K7SS)				
Low	TJ1GG('92)	5,925,760	5,052	96	298
Pwr.	(Opr. I2VXJ				
Asst.	P4ØW('94)	11,224,877	6,323	131	470
	(Opr. W2GD)				

RECORD DU MONDE

Station	Bande	QSO	Zones	Contrées
	1.8	125	11	25
HC8A	3.5	357	20	51
(Opr. N6KT)	7.0	638	28	74
(1992)	14.0	1,166	34	111
16,316,568	21.0	2,031	36	127
	28.0	4,001	31	120
	Total	8,318	160	508

MULTI-SINGLE

AF	EA8AGD('88)	17,172,672	8,203	157	547
AS	YM5KA('90)	15,056,664	7,609	164	548
EU	IQ4A('90)	17,255,700	7,253	183	717
NA	VP2EC('92)	16,287,152	7,434	183	685
O	KH2S('91)	11,095,392	7,086	145	387
SA	PJ1B('93)	22,596,570	9,386	164	646

RECORD DU MONDE

Station	Bande	QSO	Zones	Contrées
	1.8	111	10	24
PJ1B	3.5	937	25	94
(1993)	7.0	1,055	29	114
22,596,570	14.0	2,011	38	147
	21.0	1,829	32	139
	28.0	3,443	30	128
	Total	9,386	164	646

Mult-Multi

AF	EA9UK('93)	37,140,597	13,547	179	744
AS	EW6V('82)	18,746,136	10,100	142	544
EU	LX7A('89)	26,578,978	14,947	175	751
NA	VP2KC('79)	37,770,012	17,767	175	677
O	KHØAM('90)	35,730,600	16,309	179	565
SA	PJ1B('90)	57,610,400	19,655	189	803

RECORD DU MONDE

Station	Bande	QSO	Zones	Contrées
	1.8	531	19	50
PJ1B	3.5	1,335	24	99
(1990)	7.0	2,104	31	117
57,610,400	14.0	4,860	38	179
	21.0	5,395	38	176
	28.0	5,430	39	182
	Total	19,655	189	803

Professeur de Morse MFJ-411

Pour apprendre le Morse, il n'y a rien de tel qu'un bon professeur. Mais lorsqu'en plus celui-ci est électronique, portatif et convivial, vous mettrez tous les atouts de votre côté pour obtenir votre certificat d'opérateur radiotélégraphiste. MFJ vous propose le modèle "411".

PAR PAUL CARR, N4PC

Il y a quelques années, ma carrière professionnelle m'a amené à devenir instructeur. Pour mieux travailler, j'avais rédigé une série de petites cartes sur lesquelles j'inscrivais l'essentiel du sujet traité, une sorte d'aide-mémoire qui me procurait un gain de temps appréciable.

Combien de fois avez-vous rencontré des OM vous disant "ah, si seulement j'avais le temps, je pourrais apprendre le Morse" ? Le problème a été résolu par MFJ qui propose désormais un "aide-mémoire" électronique qui va permettre aux débutants d'apprendre le Morse sans y passer tout leur temps libre, le MFJ-411.

Le Professeur de Morse MFJ-411 est un appareil contrôlé par microprocesseur qui permet l'apprentissage du code Morse, partant de 0 jusqu'à 60 WPM. Sa mémoire intégrée contient plus de 500 mots, noms et indicatifs utilisés dans le domaine radioamateur, ainsi qu'un générateur de QSO aléatoires permettant la simulation de contacts réels.

Le MFJ-411 peut être alimenté par une pile de 9 volts ou grâce à une source 12 volts externe (non fournie). L'appareil est si petit qu'il peut être transporté dans la poche de votre chemise ce qui permet un apprentissage en tous lieux et à tous moments. Il offre aussi la possibilité de connexion d'un petit écouteur ou un casque stéréophonique, grâce à un jack situé sur le côté du boîtier.

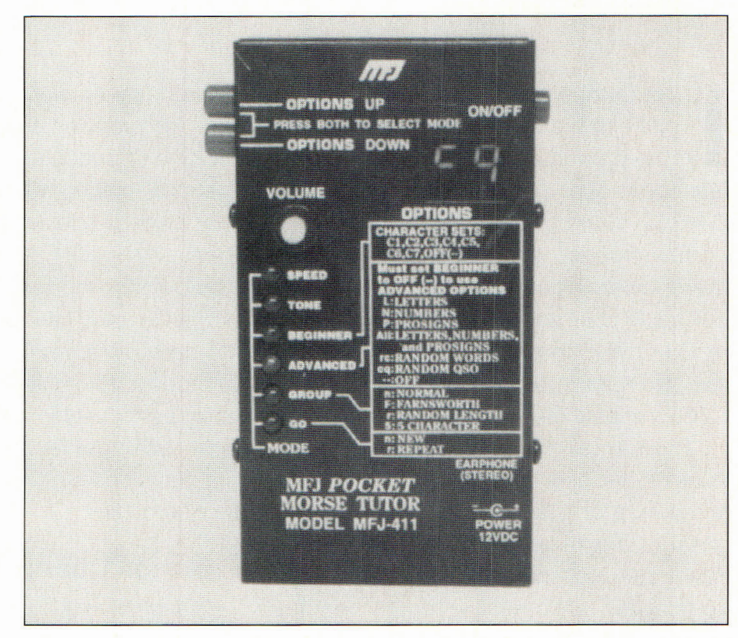
Ce professeur de Morse possède toutes les fonctions nécessaires à un apprentissage individuel ou collectif. Lorsque vous avez déterminé la manière grâce à laquelle vous allez apprendre la lecture au son, il est très facile de paramétrer les options.

Il y a des commandes à gauche et à droite du boîtier. Lorsque l'appareil est mis sous tension, il transmet le mot "ON" à la vitesse de 13 WPM réglée par défaut. Si on ne demande rien au MFJ-411 pendant une période de 5 secondes, l'afficheur s'éteint ; de quoi sauvegarder la pile. Ainsi, la consommation est réduite de moitié. Des options de paramétrage permettent de régler, à partir d'un menu, la vitesse, la tonalité et le choix entre les leçons pour débutants ou pour Amateurs expérimentés.

QSO Virtuels Aussi

La fonction "Débutants" est prévue pour ceux qui ne connaissent pas encore le code Morse et ayant besoin d'apprendre le son des caractères qui le constituent.

Il y a au total sept groupes de caractères qui vous permettent d'apprendre l'alphabet, les chiffres et la ponctuation. L'appareil transmet chaque groupe de caractères trois fois. Cette fonction



Le Professeur de Morse MFJ-411.

peut être répétée autant que nécessaire avant de passer à des groupes aléatoires. Au fur et à mesure que vous progressez, vous pouvez améliorer vos performances en passant en mode Advanced. Dans cette option, il y a plus de caractères à traiter et vous pouvez décoder des séries aléatoires voire même des QSO. L'appareil étant américain, ces QSO virtuels sont bien pratiques, car à l'examen radioamateur US, on ne vous demande pas de décoder un simple texte en clair comme c'est le cas en France, mais bien un véritable QSO entre deux radioamateurs !

Les groupes de caractères aléatoires sont transmis au format normal, c'est-à-dire suivant votre réglage. Par contre, ils peuvent aussi être transmis au gré des "pensées" de la machine. C'est une bonne technique pour apprendre aux débutants comment décoder le code Morse sans compter les points et traits de chaque lettre.

Enfin, le mode d'emploi est bien rédigé et explique toutes les fonctions de l'appareil.

Le MFJ-411 est garanti un an et est distribué en France au prix moyen de 755 Francs. ■

Transceiver VHF/UHF Alinco DJ-G5E

Souplesse et convivialité sont les deux principales qualités de ce transceiver bibande portatif de chez Alinco. Le DJ-G5E offre une multitude de fonctions, l'émission et la réception sur 2 mètres et 70 centimètres et quelques atouts supplémentaires.

PAR RICH MOSESON*, NW2L

Il y a quinze ans, vous pouviez vider votre compte en banque et remplir une table d'équipement pour avoir toutes les fonctions présentes sur l'Alinco DJ-G5E. Comme beaucoup d'appareils portatifs modernes, celui-ci comporte un transceiver 2 mètres FM, un transceiver 70 cm FM et un scanner VHF/UHF. De plus, le DJ-G5E comporte un analyseur de spectre miniature, un codeur/décodeur CTCSS et peut même servir de répéteur.

Bien entendu, tout cela est intégré dans un boîtier si petit qu'il est possible de le transporter à la ceinture, voire même le glisser dans la poche de votre chemise. Avant de vous familiariser avec le DJ-G5E, vous aurez largement le temps de vous perdre dans toutes ses fonctions et de vous agacer sur le mode d'emploi. Cependant, l'appareil est un véritable petit bijou, ce qui rattrape sa complexité.

Principales Fonctions

Qu'y a-t-il donc dans cette boîte ? Le DJ-G5E fonctionne en émission entre 144 et 146 MHz, puis entre 430 et 440 MHz, en FM, et offre la possibilité de recevoir entre 108 et 174 MHz et entre 420 et 480 MHz. Le mode AM est aussi disponible pour l'écoute de la bande aviation vers 120 MHz. Cependant, la version européenne du DJ-G5E ne fonctionne que sur les deux bandes Amateurs. En plus de tout cela, l'appareil dispose de 80 mémoires pour chaque bande, nombre que l'on peut étendre jusqu'à 100.

Si 80 mémoires ne suffisent pas pour l'une ou l'autre bande, vous pouvez vous servir des mémoires vides pour transférer des fréquences VHF ou UHF dans la banque opposée, bien que la banque de "gauche" soit normalement prévue pour la VHF, celle de "droite" étant prévue pour les fréquences UHF. Le DJ-G5E est aussi équipé d'un codeur/décodeur CTCSS, permet le trafic full-duplex, offre la possibilité de programmer certaines fonctions, comporte trois niveaux de puissance et, enfin, est livré avec son adaptateur secteur pour recharger les batteries. Tous ces ingrédients pèsent moins lourd que la batterie elle-même !

Fonction Channel Scope

La fonction la plus intéressante est certainement le Channel Scope. Celui-ci fonctionne un peu comme un analyseur de spectre qui indique s'il y a ou non de l'activité sur les fréquences adjacentes.

Lorsque vous écoutez simultanément les deux bandes, il est possible de visualiser le trafic sur 5 fréquences en même temps par bande. Si vous écoutez l'une des deux bandes, il est possible de visualiser le trafic sur 11 fréquences simultanément. Cette fonction peut travailler en mode VFO ou en mode mémoire. Cela signifie que vous pouvez veiller des fréquences adjacentes, ou des fréquences préalablement mémorisées. En mode VFO, l'analyse s'effectue en fonction du pas d'incrémentation programmé par l'utilisateur (entre 5 et 50 kHz).

Lorsque le Channel Scope est en service, le S-mètre se transforme en de petits bargraphes verticaux qui indiquent simultanément la force des signaux reçus sur chaque fréquence.



Le DJ-G5E de chez Alinco fonctionne sur les bandes Amateurs 2 m et 70 cm.

Souplesse de la Programmation

Comme nous l'avons vu, on peut sélectionner le fonctionnement monobande ou bibande, l'accord par mémoires ou par VFO et programmer des fréquences dans l'une ou l'autre banque de mémoires. Vous

Rédacteur en Chef de "CQ VHF".

pouvez aussi paramétrer le côté qui servira de bande principale et celui qui servira de sous-bande. On passe ensuite de l'une à l'autre par simple pression sur une touche. Les réglages de volume et de squelch sont séparés pour chaque bande.

Le pas d'incrémentation est variable entre 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 et 50 kHz. De plus, le transceiver possède deux poussoirs PTT, le deuxième étant judicieusement placé sous le premier. Le second poussoir est programmable. On peut l'utiliser ainsi pour transmettre en faible puissance (réglage par défaut sur la version US), pour transmettre sur l'autre bande, ou encore pour transmettre un signal de 1750 Hz pour déclencher les relais (réglage par défaut sur la version Europe). Ce transceiver est vraiment très souple.

Un Bon Petit Poste

Une autre fonction intéressante présente sur le DJ-G5E, est la possibilité de trafic full-duplex. Celle-ci permet l'émission sur la bande principale et la réception simultanée sur l'autre bande. Par exemple, vous pouvez écouter votre modulation lorsque vous utilisez un transpondeur. C'est aussi très utile pour discuter en duplex avec un ami possédant un transceiver bibande, comme si vous étiez au téléphone !

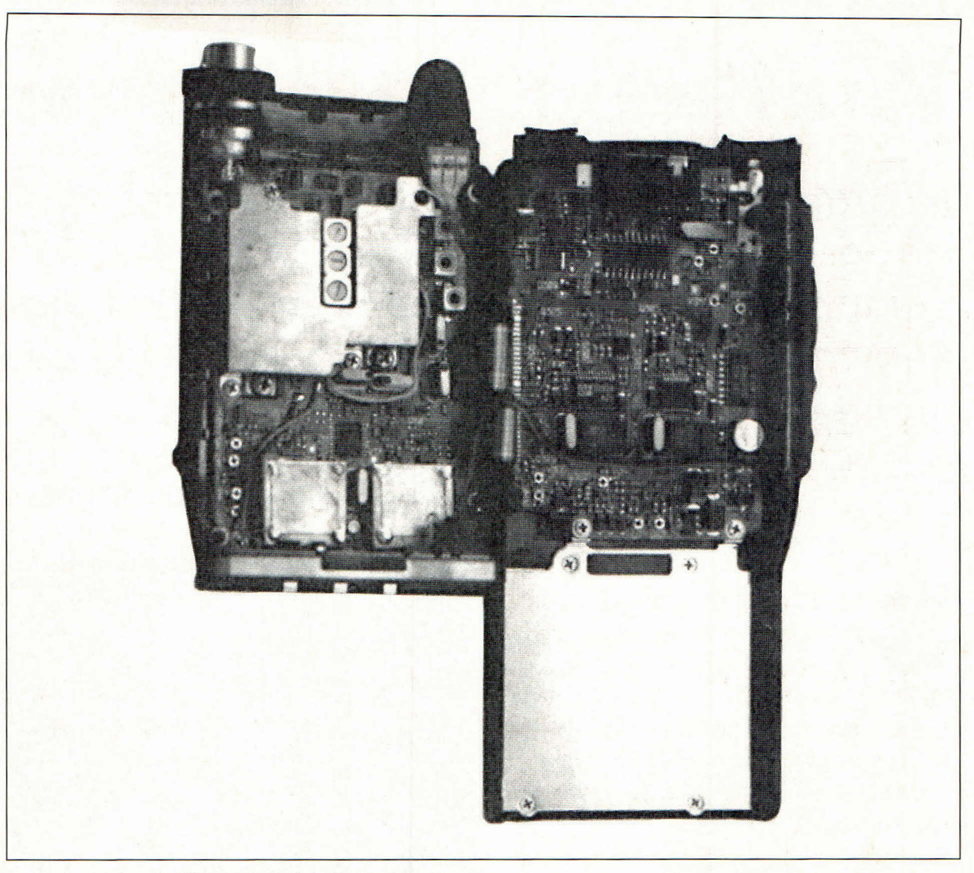
Lorsque cette fonction est activée, le niveau sonore des deux récepteurs est automatiquement baissé, ce pour empêcher les retours BF et les sifflements qui en résultent. Bien entendu, le trafic en duplex n'est pas possible lorsque l'appareil est utilisé en fonctionnement monobande.

Les Commandes

Le DJ-G5E ne possède en fait qu'un seul bouton rotatif. Il sert notamment pour sélectionner les fréquences. Les autres fonctions sont toutes commandées à l'aide d'un des poussoirs situés en façade, sur le côté, ou par une combinaison des deux.

L'utilisation des commandes n'est pas rébarbative mais nécessite tout de même une lecture attentive du mode d'emploi. D'ailleurs, une petite carte rappelant les principales commandes est jointe à l'appareil. L'on peut ainsi partir en vadrouille avec le transceiver sans avoir à emporter le mode d'emploi. Sans le mode d'emploi, il m'a fallu 2 semaines environ pour connaître le fonctionnement de l'ensemble des commandes.

Ne le perdez donc pas !



L'intérieur du DJ-G5E. Il y a deux circuits imprimés reliés à l'aide d'une nappe de fils (ruban). La présence de composants CMS est flagrante.

Utilisation

La durée de vie du pack batterie fourni est respectable. L'appareil comporte une fonction de sauvegarde des batteries qui permet de réduire la consommation pendant les périodes d'inactivité. Aussi, une fonction "Auto Power Off" éteint le transceiver au bout d'un certain temps si aucune activité n'est détectée.

Ce délai est programmable par l'utilisateur. Le DJ-G5E peut aussi être alimenté avec une source externe de 13,8 volts. Alinco fournit un chargeur avec son transceiver.

Lorsqu'en pleine émission, la tension de la batterie baisse de façon significative, le transceiver arrête automatiquement d'émettre. A ce moment, il lui reste suffisamment d'énergie pour vous permettre d'appuyer une seule fois sur le bouton PTT, juste le temps de crier "batterie !" à votre correspondant.

En revanche, en réception, l'appareil se meurt progressivement et finit par s'éteindre. Si la batterie se décharge, laissez le transceiver allumé en réception jusqu'au moment où il ne réagit plus, avant de recharger. En effet, une batterie CadNi possède une sorte de "mémoire".

Si la elle n'est pas complètement déchargée lorsque vous le rechargerez, elle "pensera" qu'elle est déchargée alors qu'elle ne l'est pas (je sais, c'est un peu simpliste comme description mais c'est comme cela que ça marche).

Impression Globale

Je dois admettre que j'ai mis un certain temps avant de comprendre le fonctionnement du DJ-G5E.
Mais une fois l'appareil correctement programmé, son utilisation s'avère simple. J'ai obtenu d'excellents reports au niveau de la BF et la réception est très bonne.

Cela étant, mes préférences vont vers les caractéristiques en réception. Il y a notamment un atténuateur de 15 dB pour limiter la réception dans un milieu "pollué". La fonction Channel Scope est aussi particulièrement appréciable. C'est, à mon avis, un excellent appareil bibande.

Le DJ-G5E est commercialisé aux alentours de 4 450 Francs. ■

WinRadio : La Radio sur Votre PC !

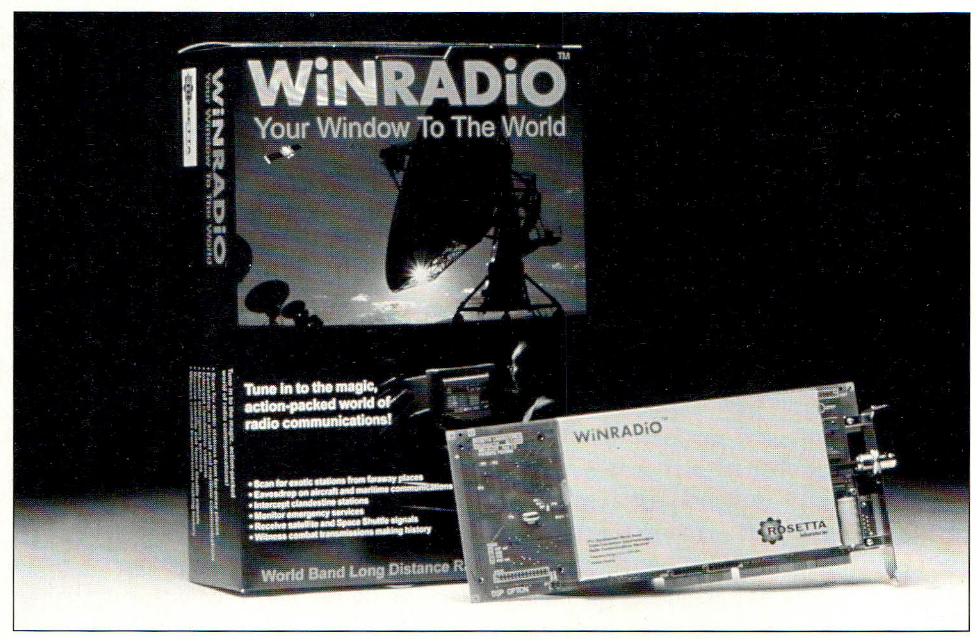
La grande mode du multimédia fait enfin son apparition dans le milieu de la radiocommunication de loisirs. WinRadio, un ensemble composé d'une carte récepteur et d'un logiciel fonctionnant dans l'environnement DOS ou Windows™, fait un véritable tabac dans le monde entier. Présentation.

PAR MARK A. KENTELL, F6JSZ

Conçu par les laboratoires Rosetta en Australie, WinRadio réalise une percée extraordinaire dans le milieu SWL et radioamateur. Aux Etats-Unis, en Allemagne, en Espagne et maintenant en France, cet ensemble carte + logiciel entre de plein fouet chez les communicants que nous sommes.

WinRadio est un ensemble comprenant une carte informatique à insérer dans votre ordinateur, et un logiciel fonctionnant sous Windows™. Ainsi, à l'aide du clavier ou de la souris, WinRadio peut être opéré exactement comme un récepteur ordinaire.

La gamme de fréquences s'étend de 500 kHz à 1,3 GHz aux pas de 1 kHz à 1 MHz. Les modes disponibles sont l'AM, la FM étroite et large, et la BLU, le tout pour une sensibilité de l'ordre du µV. La carte comporte un récepteur superhétérodyne à triple conversion, synthétisé par PLL.



WinRadio est un ensemble composé d'une carte à insérer dans votre ordinateur et d'un logiciel pouvant fonctionner à la fois sous DOS et sous Windows™.

Installation Simple

Côté informatique, vous aurez besoin d'un PC équipé au moins d'un processeur 386 (un 286 suffit pour la version DOS), DOS 3.3 ou Windows™ 3.1, ou encore Windows 95™. En matière de mémoire disponible, pour la version DOS il vous faudra 640 Ko de RAM et 12 Ko sur le disque dur ; avec un 386 et Windows™ 3.1, il vous faudra 1 Mo de RAM et autant d'espace sur le disque dur ; et enfin, avec un 486 (ou supérieur) et Windows™ 3.11 ou 95, il vous faudra 4 Mo de RAM et 1 Mo sur le disque dur. Cette machine devra aussi posséder un slot libre 16-bits permettant l'insertion de la carte.

Le reste n'est qu'une question de "bricoles" : un haut-parleur (ou un casque) et une antenne (fournie). L'ensemble est accompagné d'un livre de plus de 150 pages donnant de précieuses indications sur l'installation de la carte et du logiciel, mais aussi sur l'utilisation du dispositif et des conseils sur l'écoute des ondes courtes et moins courtes, sans oublier une longue liste de fréquences intéressantes à écouter. Les deux logiciels, DOS et Windows™, sont contenus sur une disquette 1,44 Mo 3,5".



Dès le lancement du logiciel, la façade d'un récepteur apparaît.

Conflits avec le PC ?

On peut se demander si l'ordinateur ne perturbe pas la réception. Outre la sélectivité de la carte que j'ai trouvé assez moyenne, il est incontestable que l'ordinateur ne parvient pas à perturber la réception. Vous pouvez faire tourner le disque dur autant que vous le souhaitez, le récepteur ne bronche pas. Selon le constructeur, "la carte a été conçue pour résister aux interférences de l'ordinateur". Cela s'avère vrai dans la majorité des cas. Cependant, si vous trouvez des signaux puissants ressemblant à un bruit de tracteur, espacés entre 30 et 60 kHz, c'est que votre moniteur est en cause (les moniteurs SVGA rayonnent des signaux voisins de 58 kHz environ qui peuvent produire des harmoniques allant jusqu'à 60 MHz !). Pour empêcher cela, il convient d'éloigner l'écran de l'unité centrale, ou encore d'en échanger le câble contre un modèle correctement blindé !

Multiples Fonctions

Ce récepteur n'est pas compliqué à utiliser, bien au contraire. Dès le lancement du programme, la façade virtuelle d'un récepteur s'affiche à l'écran. Sa taille peut être réglée en fonction des dimensions de l'écran. Toutes les commandes peuvent être actionnées à l'aide de la souris ou du clavier. Des raccourcis clavier existent en pagaille ce qui facilite largement la commande du récepteur. Si vous avez un doute sur une commande (ça peut arriver), appuyez simultanément sur Shift et F1 pour obtenir une aide en ligne. Rien de plus simple.

Une foultitude de mémoires est proposée. En effet, le nombre n'est limité que par la capacité de votre disque dur. Chaque fichier, contenant jusqu'à 1000 entrées, peut enregistrer non seulement la fréquence, mais aussi le mode, l'indicatif de la station (Amateur, radiodiffusion ou utilitaire...) et tous les paramètres de réglage du récepteur. Un tableau récapitulatif des mémoires enregistrées peut être établi afin de pouvoir chercher la station voulue à tout moment.

Bien entendu, il est possible de scanner une portion de bande simplement en entrant les fréquences de départ et d'arrivée. En outre, l'on peut paramétrer les modes de détection, une mémoire prioritaire, la vitesse de balayage, le temps de pause en présence d'un signal, bref, jamais n'avait-on vu pareil scanner dans le commerce !

WinRadio propose enfin un S-mètre que j'ai trouvé relativement précis par rapport à celui d'un récepteur décamétrique utilisé dans les mêmes conditions. Un tas de paramètres peuvent réglés pour parfaire la meilleure configuration possible. La version DOS est évidemment un peu plus complexe à paramétrer, cela va de soi.

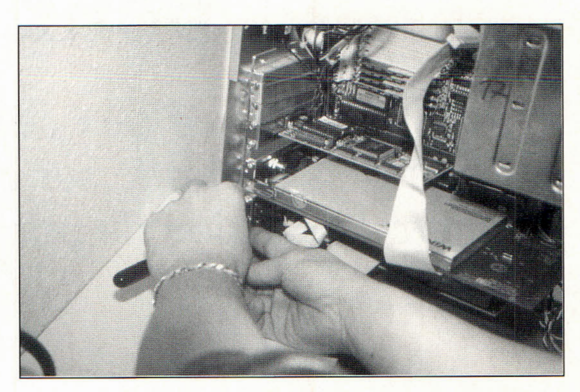
Un Ensemble Satisfaisant

L'ensemble WinRadio est livré avec une antenne faite de câble coaxial. Après mesure de l'engin, j'ai découvert qu'il s'agissait ni plus ni moins qu'un dipôle coaxial taillé pour la bande 12 mètres.

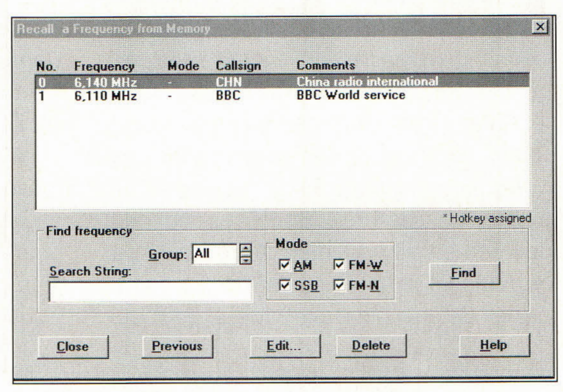
Qu'importe sa longueur, cette antenne fonctionne très bien entre 30 et 500 MHz, mais montre quelques déficiences sur les ondes courtes et au-delà de 500 MHz. Le problème peut être résolu en connectant une antenne digne de ce nom sur la fiche BNC de la carte. Cela étant, ne tentez pas d'y connecter une beam monobande à multiples éléments, au risque de saturer les étages d'entrée du récepteur. Le fabricant conseille d'ailleurs l'emploi d'une antenne discône pour les fréquences hautes et une antenne dipôle de quelques mètres de long pour les ondes courtes ; l'antenne fournie est un compromis.

En règle générale, la réception est bonne à tous points de vue. Il ne faut pas, cependant, hésiter à jouer de l'atténuateur face aux signaux broadcast très puissants ; le récepteur ne parvient pas à y faire face.

La convivialité du logiciel est appréciable et en fait un ensemble à la portée de tous. Ainsi, que vous soyez simple écouteur occasionnel ou SWL chevronné, WinRadio est fait pour vous. Son prix ne dépasse pas celui d'un scanner haut de gamme ou d'un récepteur de trafic : 3 490 Francs environ. Une version équipée d'un filtre DSP devrait être mise en circulation dès l'année prochaine... A suivre ! ■



La carte PC nécessite un slot de 16-bits.



Pour rappeler une mémoire, rien de plus simple !

Configure Scanning
When a signal appears
Pause
Stop
Scan rate: 10
Ok
Cancel
Help
Resume scanning...
when signal disappears
after 'Pause time'
if signal disappears during 'Pause time'
Pause time (secs): 5.0
Scanning sensitivity (squelch)
Signal threshold: 40 Current signal strength = 50

Il est possible de configurer le scanner intégré aussi.

Duplex Separation
Separation: 4.6 MHz
Ok
Cancel
Help
Use the 'Home' and 'End' keys to change channels

Une fonction spéciale pour l'écoute du trafic duplex a également été prévu.

Réalisez un Sloper Quart d'Onde pour le 160 Mètres

L'hiver est propice aux contacts nocturnes sur 160 mètres. Il y a de plus en plus de trafic sur cette bande. Ce Sloper quart d'onde vous donnera l'occasion de participer aussi à la fête.

PAR LEW McCOY, W1ICP

Lors d'une récente réunion du radio-club local, j'ai eu l'occasion de d'animer un débat sur les antennes. L'échange a rapidement évolué et les participants ont centré la discussion sur l'activité 160 mètres. Comme vous le savez, le Cycle solaire est dans un état critique et lorsque ce phénomène se produit, les bandes basses 160 et 80 mètres sont particulièrement florissantes. Après le débat, certains OM sont venus me voir pour me parler de leurs installations. L'un d'eux, Clem, W7JGU, m'a parlé de son antenne 160 mètres dont les performances sont connues et reconnues dans la région. Dans le but de vous en parler, je lui ai demandé de plus amples renseignements sur l'objet qui faisait tant parler.

Avant que vous ne deveniez trop intéressé par la question, je dois vous avertir qu'il faut un pylône de plus de 15 mètres pour réaliser cette antenne. Si le vôtre est plus grand, ou au moins aussi grand, vous pouvez poursuivre. Bien que l'aérien semble simple de conception, il vous donnera d'excellents résultats dont nous parlerons plus loin.

Une Antenne Efficace

La figure 1 respésente l'antenne. Celle-ci est constituée d'un fil de 38 mètres de long, plus ou moins 1,50 mètres pour les besoins de réglage. L'angle de l'antenne par rapport au sol peut être compris entre 45 et 75 degrés. Son alimentation est simple : un câble coaxial d'impédance 50 ohms est utilisé pour relier le fil au shack. La tresse de masse du câble coaxial est connectée au pylône. Le conducteur central est soudé au fil d'antenne. L'autre extrémité du fil d'antenne est fixée à une corde en Nylon à travers un isolateur. Cette corde sert ensuite à assurer une bonne tension du fil ; un arbre ou un piquet en bois complète l'ensemble. Cette extrémité du fil est placée à environ 3 mètres du sol pour empêcher d'éventuels accidents. Assurez-vous de protéger le câble, à l'endroit où il est connecté au pylône et au fil, ce de façon à empêcher l'humidité d'y pénétrer.

Cette antenne fonctionne à merveille. Son concepteur a contacté l'ensemble des Etats américains sur 160 mètres ; une preuve qu'elle vaut véritablement le coup d'être érigée chez vous ! ■

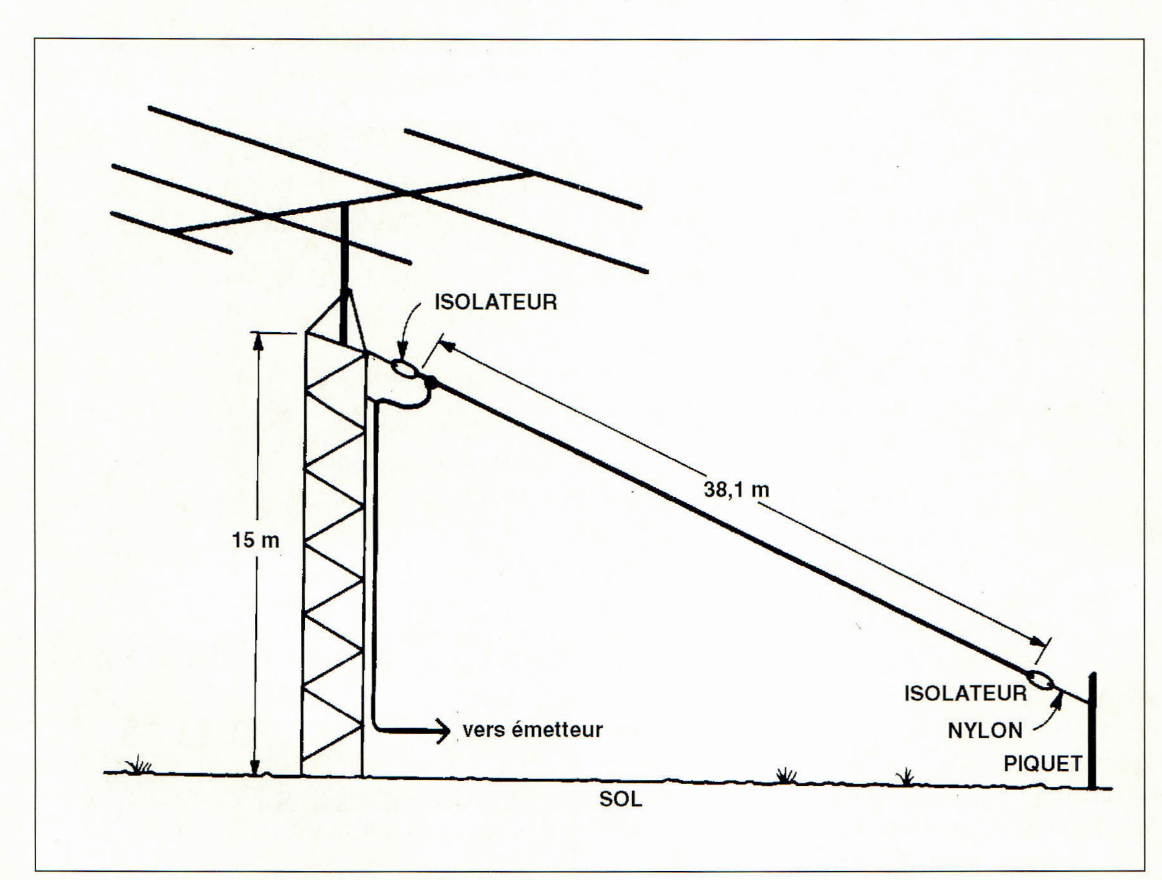


Figure 1. Le Sloper W7JGU. Le schéma donne toutes les indications nécessaires pour la réalisation de l'antenne. La hauteur du pylône doit être proche de 15 mètres. Le câble coaxial doit être fixé au pylône moyennant des colliers en plastique. Le réglage peut être réalisé à l'aide d'un pont de bruit ou d'un analyseur d'antenne. Il suffit de tailler la longueur du fil pour obtenir le ROS le plus faible.

Un Transceiver Décamétrique SSB/CW à Ultra Faible Prix

La Construction (2)

Après avoir vu les modifications apportées au circuit original, nous verrons, dans cette deuxième partie de l'article consacrée à la construction du transceiver, la description du montage final.

PAR DENYS ROUSSEL, F6IWF

Pour une plus grande facilité de construction et pour éviter certaines erreurs, le transceiver a été divisé en 8 parties :

- La platine BF qui est le cœur de l'émetteur-récepteur
- Le VFO
- Le déphaseur HF
- La platine mélange
- Le filtre passe-bande
- Le bloc PA
- Le filtre passe-bas
- Le module de commutation émission/réception.

La Carte BF

C'est la partie la plus complexe de ce montage. Le circuit de 176 x 76 mm regroupe le déphaseur BF et sa commutation, la partie basse fréquence proprement dite et l'oscillateur télégraphie.

La densité est importante pour obtenir un ensemble de taille réduite.

Pour améliorer les coûts, le circuit imprimé a été conçu en simple face. La conception simple face demande un travail d'étude plus important comparativement à du double face trous métallisés, mais le circuit est ensuite 3 à 5 fois moins cher. Le problème des circuits complexes en simple face est le nombre important de straps qui s'avèrent nécessaires. C'est un procédé largement employé en industrie électronique grand public mais avec l'insertion automatique. Nous, amateurs, câblons à la main ; il faudra donc être patient.

Par conséquent, le premier travail de câblage est la pose des 41 straps (fil étamé 0,5 mm). Dans la partie IC201/IC204, utiliser du fil émaillé 0,3/0,4 mm si vous craignez les court circuits.

Souder ensuite les diodes, résistances, supports de CI, potentiomètres, et enfin, les condensateurs et les transistors. Je recommande d'utiliser des supports de CI pour faciliter un dépannage éventuel. IC303 (ampli BF) ne doit pas être muni d'un support. Seule une soudure directe des broches peut évacuer la chaleur produite par le circuit intégré.

C210 et R337 sont des composants CMS (il n'y avait plus assez de place pour des modèles standards sur la plaque). Ils seront soudés en-dessous en fin de câblage.

En raison du schéma complexe, il ne fut pas possible de réaliser toutes les connexions par des straps ou les pistes du circuit imprimé. Trois fils isolés plastique ont été nécessaires pour terminer le câblage :

- Le "8V IN" doit être relié au "8V OUT".
- Le "CW OUT" doit être relié au "CW IN"
- Le "TONE OUT" doit être relié au "TONE IN"

Un autre aspect à ne pas négliger de cette construction concerne la mise à la masse de cette carte BF : Comme expliqué dans la première série d'articles, les accrochages BF sont très difficiles à éliminer dans les récepteurs à conversion directe munis d'un haut-parleur.

Le circuit imprimé doit être sérieusement mis à la masse mais seulement dans la région de IC303. Deux vis sont employées avec un espace de 1,5 cm. La connexion de masse à côté de R316 (notée "G") doit être reliée via un gros fil court (Ø 1.2 à 1.5 mm) à une cosse sur la vis de masse près de C323. D'autres solutions ont été testées mais à chaque fois avec des résultats inférieurs.

Le VFO

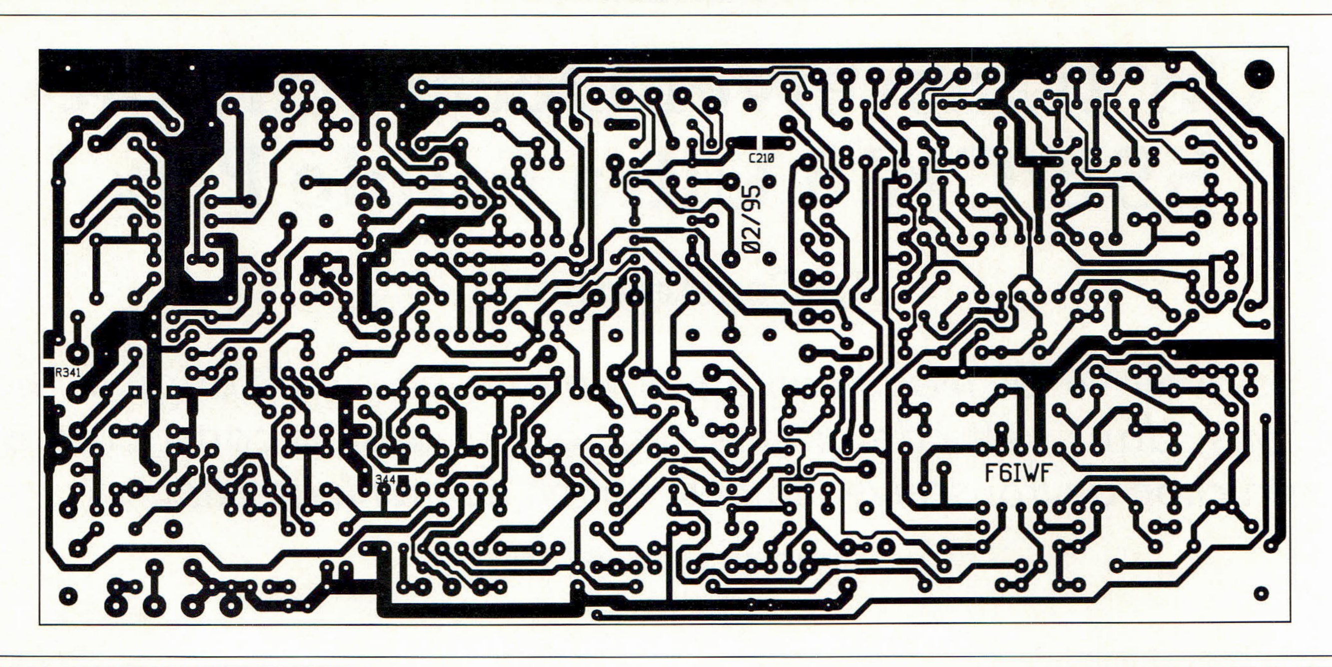
La plus grande difficulté de cette partie est mécanique. Ne pas câbler D801-D802 et les composants associés si vous choisissez le système de réglage par condensateur variable. L802 est bobinée sur R811. La plage de fréquences à couvrir s'étend de 28,0 à 30,4 MHz, ce qui autorise la couverture de la bande 3,5-3,8 MHz après division par 8. La dérive en fréquence est d'environ 1 kHz par heure à 28 MHz, dépendant de la qualité des condensateurs utilisés.

Le Module Déphaseur HF

Le déphaseur HF est enfichable pour préparer au fonctionnement multibande. Cependant, il est toujours possible de se passer d'un connecteur et relier les 2 circuits par des fils courts. IC901 ne doit pas être placé sur support pour éviter les problèmes de capacités parasites.

La Platine Mélangeur

Cette platine regroupe les deux mélangeurs, le préampli HF, et les deux préamplis BF. L'ordre de câblage est le même que pour la carte BF. Le dessin d'implantation représente le mélangeur du bas avec les options décrites en 2.1. Il est conseillé de commencer avec les deux mélangeurs



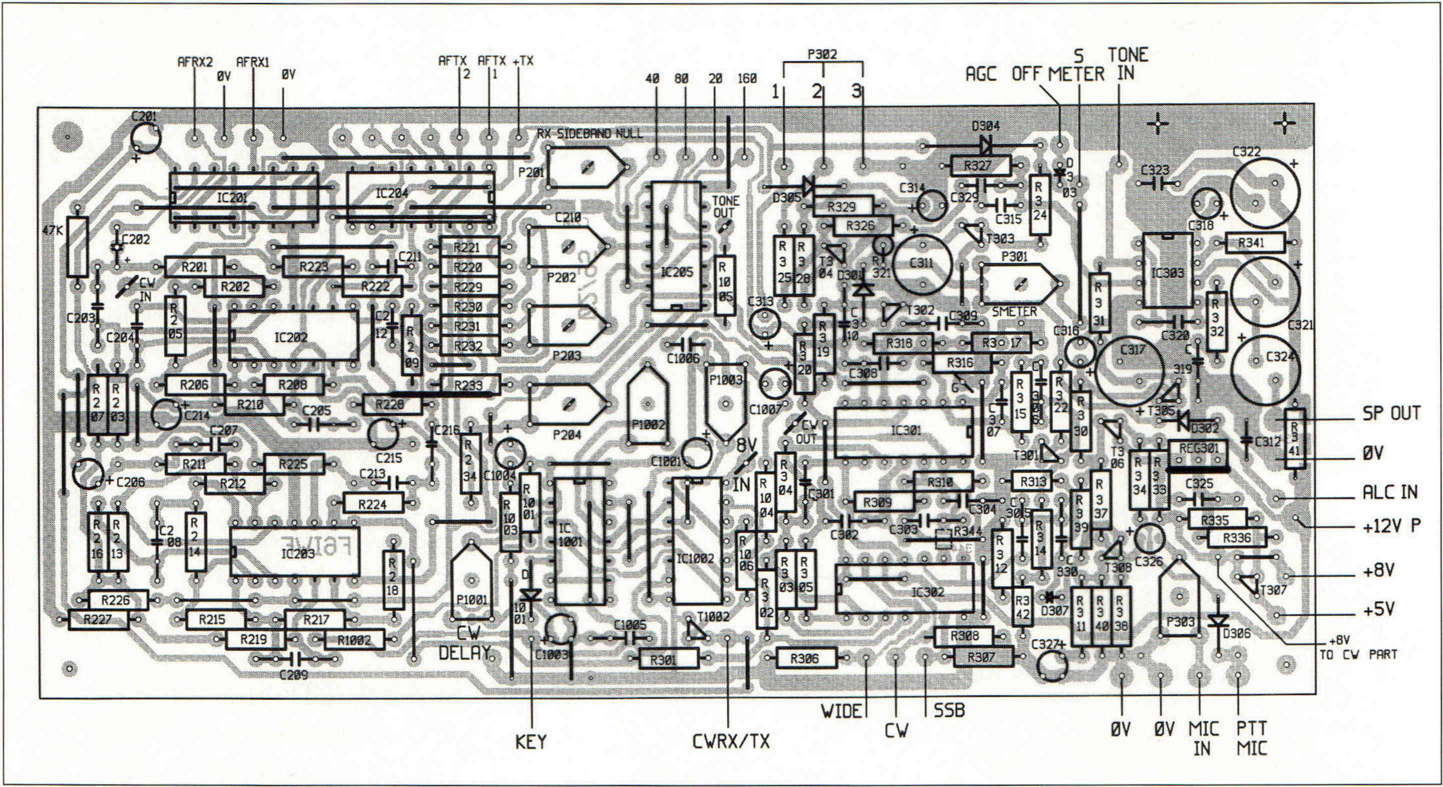


Figure 1. Le circuit imprimé de la platine BF (a) et implantation des composants (b).

câblés sans les options comme représenté sur le mélangeur du haut, c'est-à-dire sans les transformateurs symétriseurs ni les potentiomètres d'équilibrage.

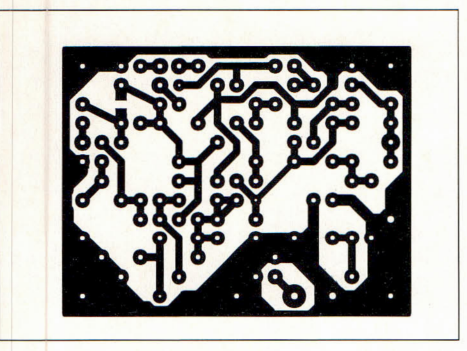
Ne pas oublier le CMS en-dessous de C409. Après les tests, bloquer les bobines et les transfos HF avec de la cire HF. S'attacher à respecter une symétrie parfaite des deux mélangeurs (surtout : même nombre de tours, même fil et même matériau ferrite pour les transfos HF). L'implantation de la partie préampli HF accepte aussi des selfs CMS en lieu et place des bobines de choc traditionnelles, à monter en-dessous du circuit.

Le Module Filtre Passe-Bande HF

Attention au sens des transformateurs. Ne pas oublier d'enfiler la perle de ferrite sur le fil de base avant de souder le transistor T501. C508 peut être remplacé par un strap après les tests.

Le Bloc PA

Les Transistors de blocs PA nécessitent d'être refroidis. Une solution pratique est de monter le circuit imprimé du PA directement sur le radiateur. Cela requiert une surface parfaitement plane sur la face inférieure, ce qui signifie que tous les composants doivent être soudés sur la face supérieure comme des composants CMS. Pourquoi donc ne pas utiliser des vrais composants CMS ?



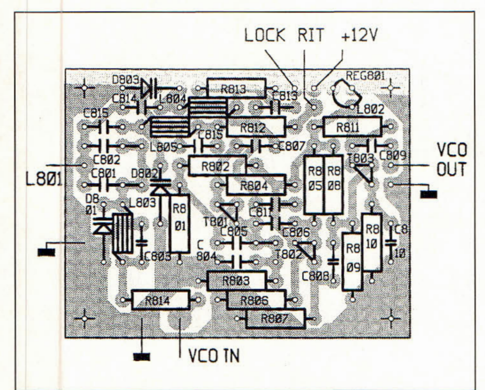
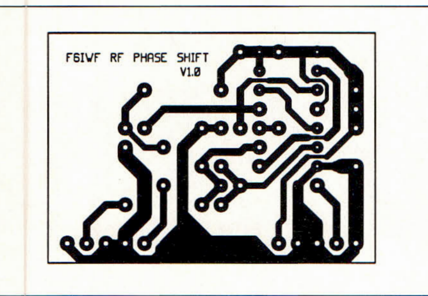


Figure 2. Le circuit imprimé du VFO (a) et l'implantation des composants (b).



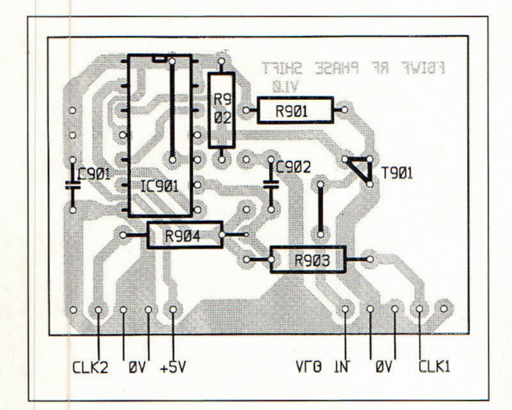
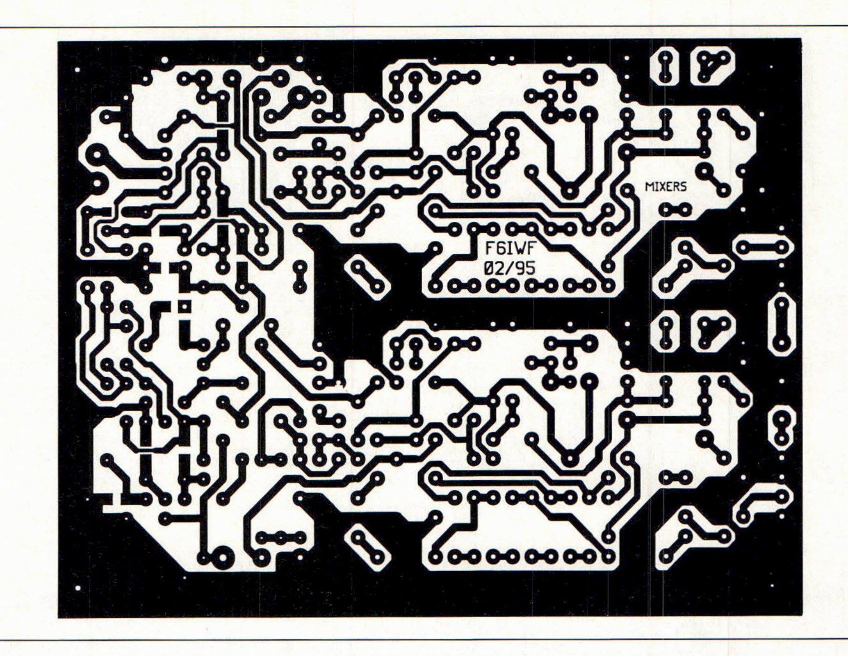


Figure 3. Le circuit imprimé du déphaseur HF (a) et son implantation (b).



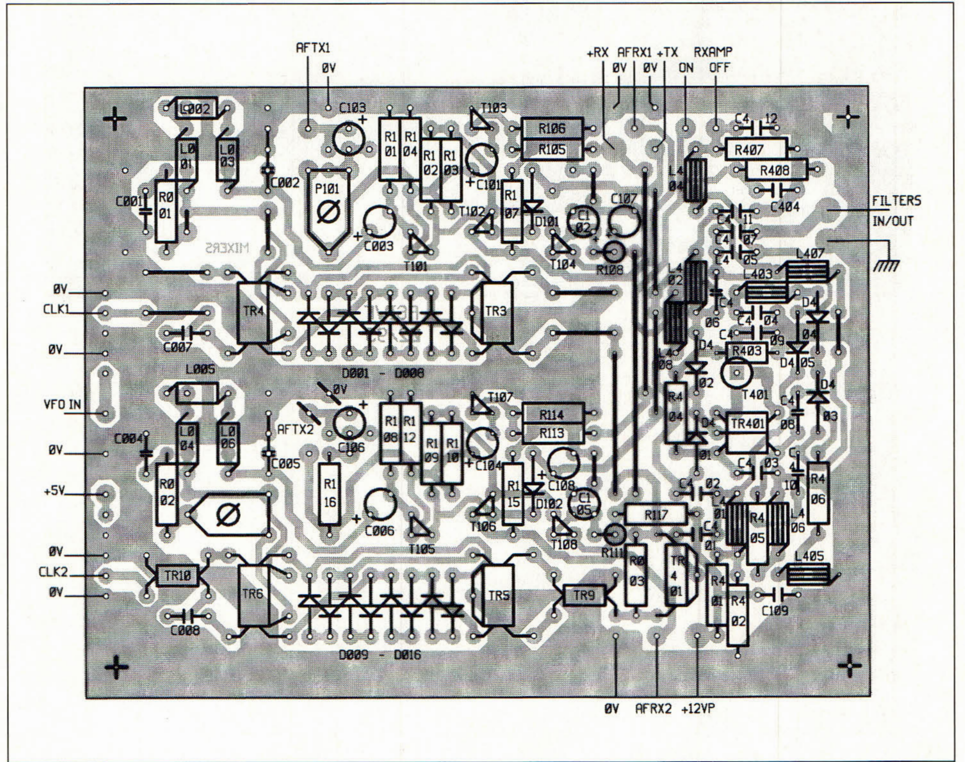


Figure 4. La platine mélangeur et préampli RF (a) et l'implantation des composants (b).

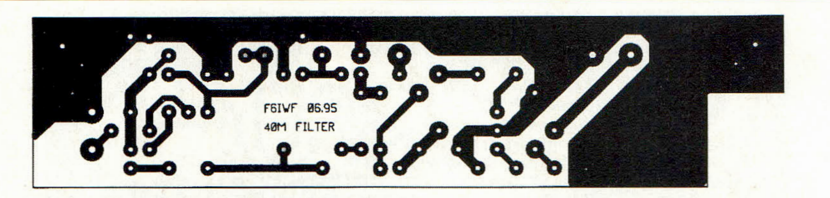
Suivant cette réflexion, le circuit fut étudié pour accepter des composants CMS, ce qui présente aussi d'autres avantages. Par exemple, les résistances de contre-réaction 2W carbone non inductives (R612 et R613) qui sont très difficiles à trouver à l'heure actuelle, sont remplacées par 12 résistances CMS de 22 ohms d'un approvisionnement facile.

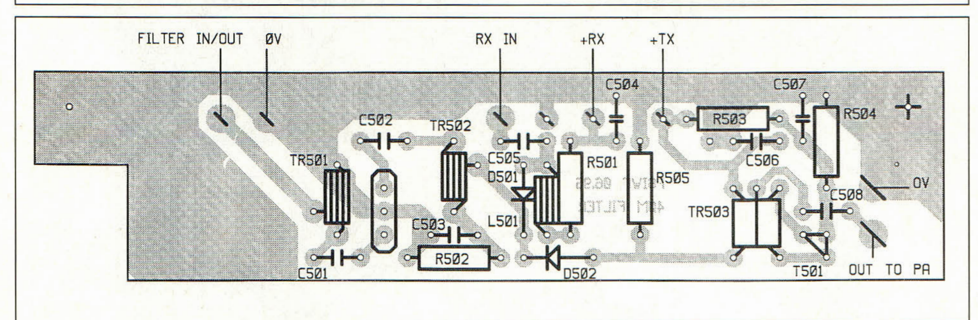
Un autre avantage est le volume pris par la fonction "Ampli de Puissance" qui est notablement réduit.

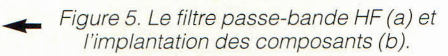
Détails de construction : Souder tous les composants CMS. Durant le câblage, vérifier périodiquement les soudures et liaisons entre les pistes pour prévenir d'éventuels courts-circuits. Ensuite, visser le circuit sur le panneau arrière.

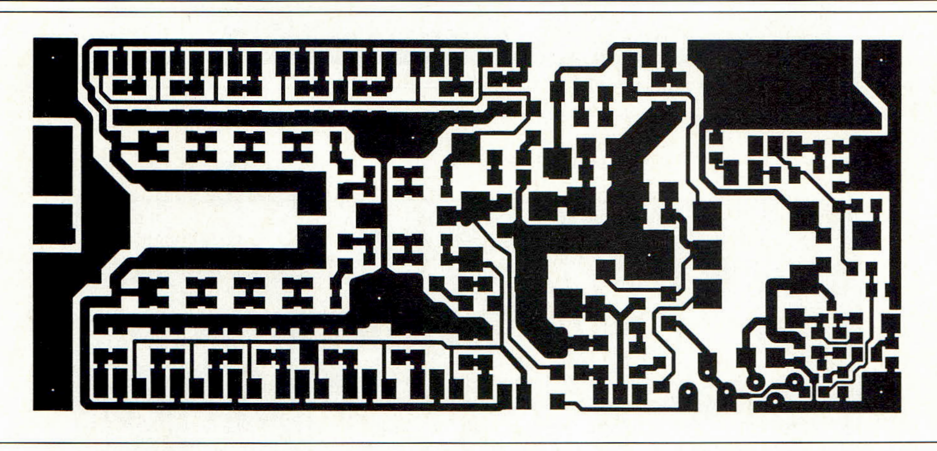
Le panneau arrière est une plaque d'aluminium de 4 mm qui contribue aussi à dissiper la chaleur comme le radiateur. Cette plaque est percée et taraudée au pas M3. Sept vis fixent le circuit imprimé, certaines d'entre elles assurent des connexions de masse. Chaque transistor est fixé par une vis M3x5 et reçoit une rondelle d'isolation Mica.

Lorsque tous les transistors et le 7805 sont soudés (les visser avant de les souder), vérifier la résistance ligne collec-






Figure 5. Le filtre passe-bande HF (a) et l'implantation des composants (b).



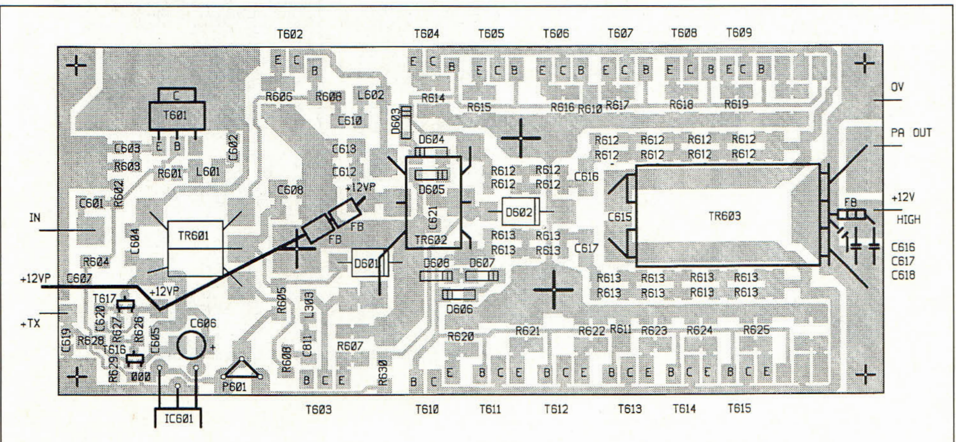
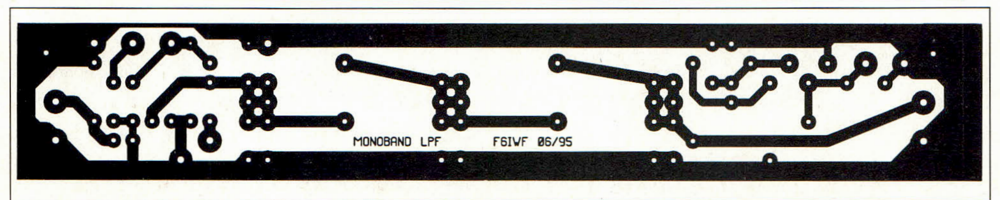


Figure 6. Le bloc PA (a) et l'implantation des composants (b).



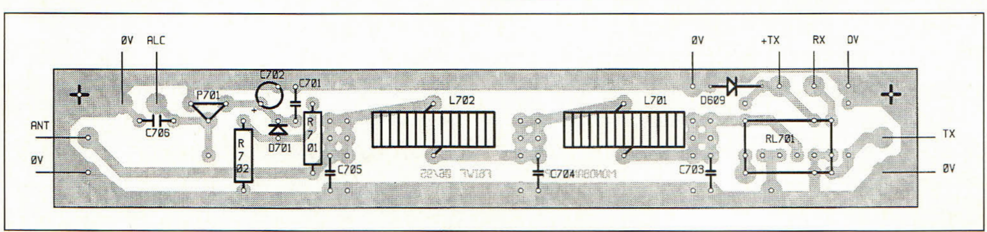
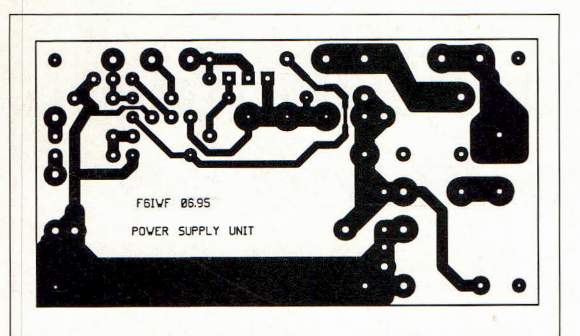


Figure 7. Le filtre passe-bas (a) et l'implantation des composants (b).



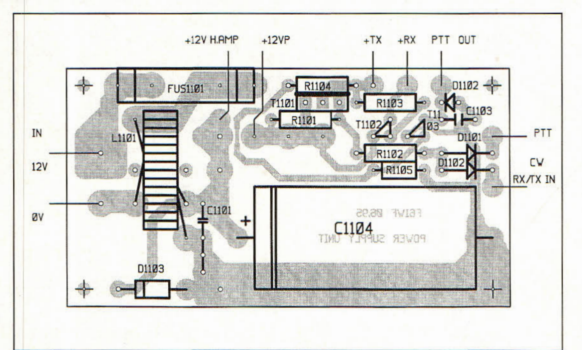


Figure 8. La platine alimentation (a) et son implantation (b).

teur/masse et ligne de base/masse. Les diodes D601/602 doivent être en contact avec le panneau arrière (utiliser de la graisse silicone conductrice de chaleur).

Deux fenêtres sont découpées dans le circuit à cet effet.

En dernier lieu, mettre en place les transformateurs HF. C604 ; C609 et C615 seront ajustés et soudés lors des réglages. C614 est soudé à cheval sur D602.

Le circuit imprimé peut accepter jusqu'à 14 BD135. La marque du transistor est importante : J'ai obtenu de bons résultats avec des BD135 SGS-Thomson, et de mauvais résultats avec une autre marque.

Je recommande l'utilisation de transistors SGS provenant d'un même lot de production pour minimiser les dispersions. Il semble également que quelques types de transistors asiatiques pourraient donner de bons résultats, mais aucun essai n'a été fait à ce jour.

Filtre Passe-Bas

Le circuit imprimé peut accepter deux types de relais, vérifier avec le dessin des pistes.

Module de Commutation TX/RX

Vous pouvez ou non choisir de câbler l'option PTT. Attention au sens des fils de sortie de la self L1101 (Utiliser des fils de différentes couleurs).

La valeur du condensateur C1104 peut être portée à 4700 µF si le transceiver est principalement destiné au portable.

Le mois prochain, nous verrons l'assemblage mécanique. ■

Réalisez une Yagi Large Bande à 5 Eléments Pour le 20 Mètres

Il arrive un moment où, en tant que radioamateur, on souhaite faire partie des "big guns". Le ras-le-bol de l'antenne filaire et des faibles puissances conduit souvent à l'achat d'une beam. Pour cela, voici un projet qui vous évitera sûrement de dépenser beaucoup d'argent.

PAR JACK REEDER, W6NGZ

Passionné de construction d'antennes depuis des années, j'ai décidé un jour de mettre mon ordinateur à contribution pour satisfaire à mes besoins. Celui-ci m'éviterait pas mal de travail de calcul, et me permettrait d'éliminer certaines tâches que l'on effectue souvent au "pif".

La première étape du projet consistait donc à me procurer un exemplaire du logiciel YAGIMAX, de Lew Gordon, W4VX. C'est un logiciel très facile à utiliser, car il est convivial. Il vous permet, entre autres, de concevoir des antennes Yagi et d'en coupler plusieurs ensemble, à condition d'utiliser des dimensions réalistes.

J'utilisais alors une Yagi 4 éléments 14 MHz dont le boom mesurait près de 11 mètres de long. J'avais décidé d'en améliorer les performances en rallongeant le boom à un peu plus de 12 mètres.

J'ai passé beaucoup de temps à essayer différents espacements entre les éléments. Chaque résultat obtenu donnait un bon gain dans l'ensemble, bien que le rapport avant/arrière et le ROS laissaient à désirer sur certains concepts. Non satisfait des résultats, j'ai finalement décidé de rajouter un cinquième élément, que j'ai placé à un endroit assez peu conventionnel : entre le réflecteur et le radiateur. Celui-ci devint donc l'élément radiateur et l'espacement entre le réflecteur, le radiateur et le premier directeur était plutôt serré. En fin de compte, le hasard a bien fait les choses et mon PC m'a promis d'en faire une antenne extraordinaire.

En quelques minutes, la Yagi 5 éléments était dessinée. A côté de cela, j'ai aussi demandé à l'ordinateur de me dessiner une 5 éléments sur un boom de 12,80 mètres, pour comparaison. Les deux antennes offrent en principe un excellent rapport avant/arrière et un ROS inférieur à 1:1,3 sur l'ensemble de la bande des 20 mètres.

Ce travail de conception a été réalisé en novembre 1991. J'ai envoyé une copie des schémas à Lew Gordon, qui les a placés en exemple dans son logiciel.

Ainsi, plus tard, quelques OM ont commencé à réaliser ces antennes dont l'espacement entre les trois premiers éléments était égal à 0,15-0,18 longueurs d'onde. La taille réelle des deux modèles, ainsi que leurs performances, sont très proches des prévisions de l'ordinateur. Ces antennes ont d'ailleurs été construites par de nombreux OM de par le monde à ce jour.

Fréq. (MHz)	Gain (dBi)	AV/AR (dB)	Impédance (ohms)	ROS	Résistance de Rayonnement
14.000	10.04	20.09	30.35–j8.71	1.32	32.9
14.020	10.07	21.01	30.46–j7.99	1.29	32.5
14.040	10.09	22.03	30.53–j7.23	1.26	32.2
14.060	10.12	23.19	30.56–j6.45	1.23	31.9
14.080	10.14	24.52	30.56–j5.62	1.19	31.6
14.100	10.17	26.10	30.56–j4.77	1.16	31.3
14.120	10.20	28.02	30.55–j3.88	1.13	31.0
14.140	10.22	30.50	30.55–j2.96	1.10	30.9
14.160	10.25	33.98	30.58–j2.03	1.06	30.7
14.180	10.28	39.84	30.65–j1.10	1.03	30.7
14.200	10.30	47.29	30.77–j.18	1.00	30.8
14.220	10.32	40.68	30.95+j.69	1.03	31.0
14.240	10.35	34.54	31.20+j1.49	1.06	31.3
14.260	10.36	31.05	31.53+j2.18	1.08	31.8
14.280	10.38	28.65	31.91+j2.70	1.10	32.1
14.300	10.39	26.85	32.32+j2.99	1.12	32.7
14.320	10.40	25.46	32.71+j2.97	1.12	33.0
14.340	10.41	24.37	32.97+j2.57	1.12	33.2
14.360	10.41	23.53	32.94+j1.75	1.10	33.0
14.380	10.40	22.92	32.40+j.52	1.06	32.4
14.400	10.40	22.53	31.09–j.96	1.03	31.1

Tableau I. Caractéristiques de l'antenne Yagi 5 éléments large-bande.

Construction de l'Antenne

En novembre 1994, à l'aide d'un ordinateur tout neuf (un 486 dernier cri) et de la dernière version de YAGIMAX, j'ai commencé à travailler sur de nouvelles antennes comportant des booms de 12-15 mètres de long (0,58-0,18 longueurs d'onde). J'ai finalement été attiré par une antenne dont le boom mesurait 13,48 mètres de long (0,64 longueurs d'onde). Le tableau I donne son gain, le rapport avant/arrière, l'impédance, le ROS et la résistance de rayonnement. La résistance de rayonnement (impédance) de cette antenne varie entre 30,7 et 33,2 ohms. Cela ne fait que

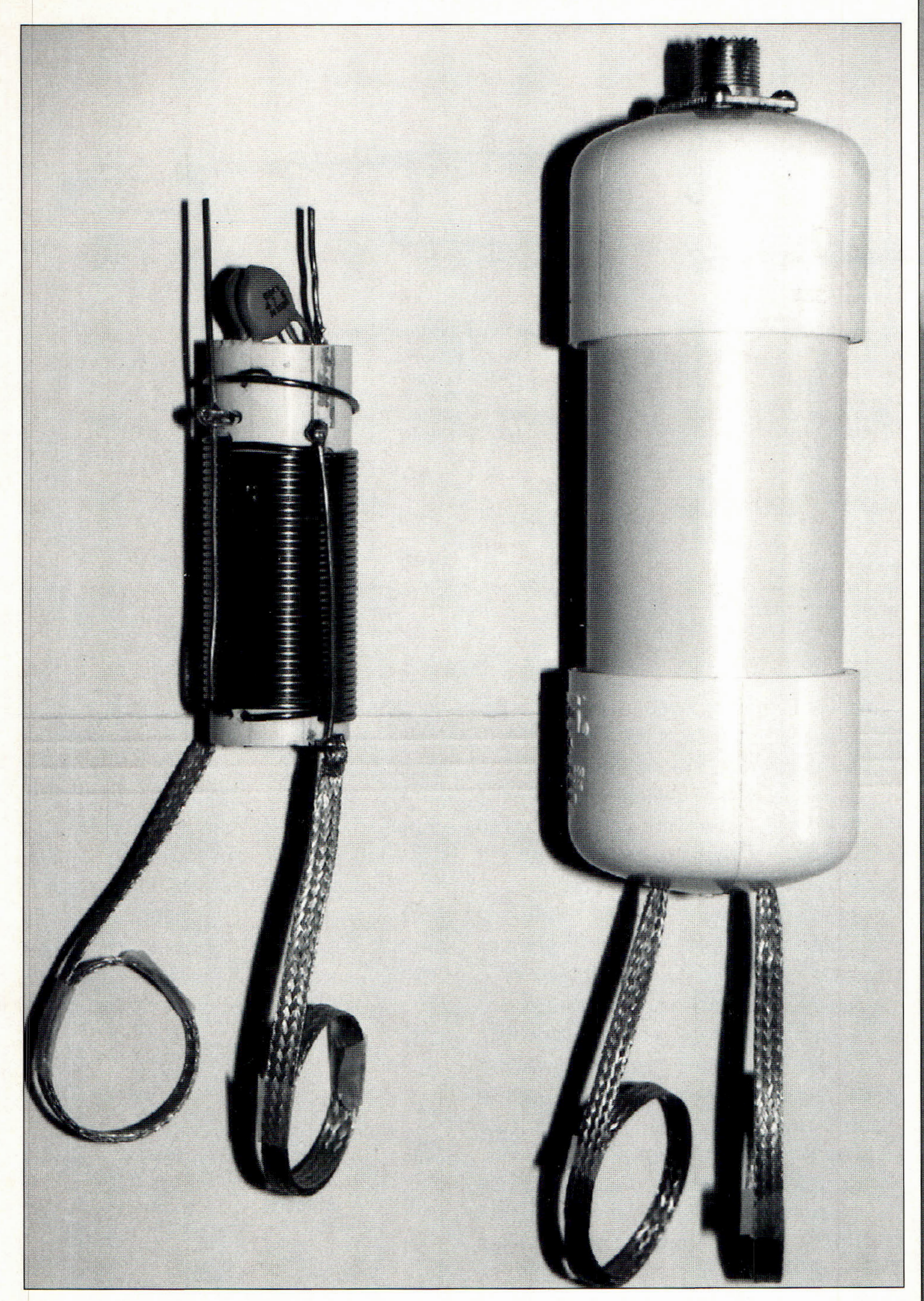


Photo 1. Le balun nu est situé à gauche sur ce cliché. Il peut être enfermé dans un tube de plastique PVC pour la protection contre les intempéries.

2,5 ohms de différence sur la totalité de la bande 20 mètres, ce qui en fait une antenne facile à régler tout en conservant un ROS faible. Notez aussi que le rapport avant/arrière est de l'ordre de 20 dB en moyenne, avec une crête à environ 60 dB. Il s'agit réellement d'une antenne large-bande, je peux vous l'assurer. Les dimensions physiques sont données en figure 1. Le diamètre des éléments importe peu, pourvu qu'ils soient solides. Les tubes qui les constituent sont tous de la même longueur, excepté les extrémités. Pour assembler les pièces, utilisez des plaques de métal et des colliers en "U". Les dimensions des plaques sont de 95 mm d'épaisseur sur 14 cm de large et 18 cm de long. Tous les systèmes d'adaptation d'impédance sont acceptables (Gamma match, T-match, etc.). Vous le verrez, suivant le système employé, il vous faudra certainement modifier quelque peu la mesure de l'élément radiateur. Les dimensions ont été vérifiées à l'aide d'un autre logiciel d'analyse. Les résultats obtenus sont très proches de ceux indiqués en figure 1.

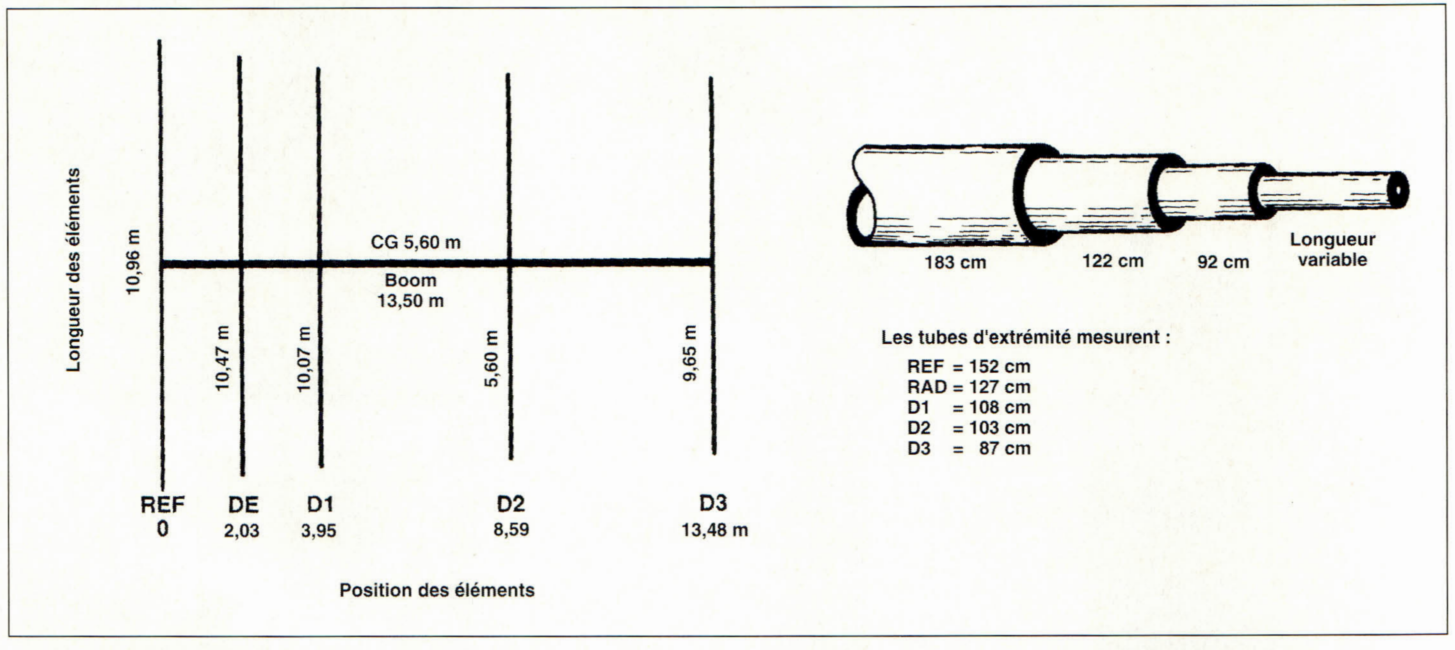


Figure 1. Dimensions physiques de l'antenne. CG signifie Centre de Gravité. Voir le texte pour les détails de construction.

Le Circuit d'Adaptation

L'élément radiateur est sectionné en deux parties de longueur égale. J'utilise un balun (symétriseur) de fabrication OM et un circuit en "L" pour adapter l'antenne (voir figure 2). Il s'agit là de deux circuits séparés : un balun à air de rapport 1:1 qui couvre de 3,5 à 30 MHz, puis un circuit en "L" qui est une autre paire de manches. Ce circuit, en effet, permet d'adapter le câble coaxial 50 ohms à l'antenne dont l'impédance est de l'ordre de 30 ohms. Le bobinage du balun est réalisé sur un tube de PVC de 30 mm de diamètre . Le circuit d'adaptation (L2 de la figure 2) doit être bobiné sur le même tube. L2 est constitué d'une seule spire de fil. Vous devez commencer son bobinage à environ 25 mm du bas du bobinage du balun et il doit le réaliser dans le sens opposé.

Ce circuit d'adaptation est limité en fréquence, mais il suffit amplement pour couvrir la totalité de la bande 20 mètres.

Cet ensemble, une fois complété, peut alors être réglé dans l'atelier. Pour cela, connectez une résistance non inductive de 30 ohms aux bornes de sortie du balun. Connectez ensuite un condensateur variable, C2, comme indiqué. Alimentez le circuit avec votre transceiver avec une puissance de l'ordre d'un Watt pour ne pas griller la résistance. Observez le ROS-mètre et faites varier le condensateur jusqu'au moment où vous obtenez un ROS acceptable. Le transceiver doit, bien entendu, être calé sur la fréquence de résonance de l'antenne. Avec un capacimètre, mesurez la valeur du condensateur et remplacez-le par un condensateur mica. Celui-ci doit pouvoir encaisser une intensité de 1000 volts. Cependant, j'ai trouvé qu'un condensateur variable de 3-340 pF fait aussi bien l'affaire et facilité les réglages.

J'utilise ce système depuis pas mal d'années et je l'apprécie énormément. Les pertes d'insertion ont été mesurées avec deux circuits identiques connectés en vis-à-vis, un wattmètre Bird et une charge fictive. Le résultat obtenu est ensuite divisé par deux pour obtenir la perte induite par l'un des deux circuits, soit 0,16 dB sur 20 mètres dans le cas présent.

Le balun et le circuit d'adaptation en "L" peuvent être insérés dans un tube en PVC pour assurer la protection contre les intempéries (voir photo). Sur la photo, le montage nu est présenté à gauche, puis le montage fini à droite. La réalisation de cet ensemble est très simple et ne demande que quelques minutes. La sortie du balun est constituée de deux longueurs de tresse de cuivre. Il suffit de les fixer sur l'antenne et de couper l'excédant. L'ensemble peut alors être recouvert d'une couche de silicone pour empêcher l'humidité d'y pénétrer.

Facile et Pas Cher

Les performances de l'antenne sont à la hauteur des promesses de l'ordinateur. Il n'y a aucun doute là-dessus. Cette Yagi est large-bande, présente un faible ROS, un excellent rapport avant/arrière et un gain honnête. Les résultats indiqués dans le tableau I sont sensiblement identiques à la réalité.

J'ai toujours été fasciné par la construction d'antennes de toutes sortes. Cependant, j'en reviens toujours à l'antenne monobande. Désormais, avec les progrès apportés par l'informatique, la conception d'antennes de ce type ne pose vraiment aucun problème. Construisez cette Yagi ; vous le verrez, vous ne serez pas déçu ! ■

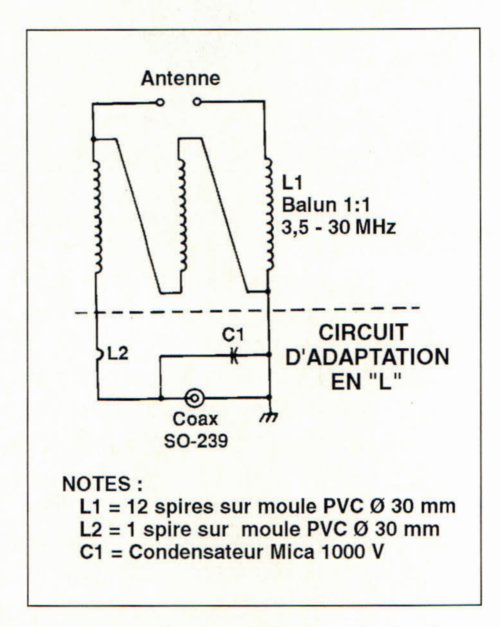


Figure 2. Schéma du balun et du circuit d'adaptation en "L".

Réalisez un Manipulateur Iambique à Partir d'une Souris !

La saison des Salons radio étant à son paroxysme, nous vous proposons de réutiliser une vieille souris pour en faire un manipulateur ïambique. On en trouve au rayon "brocante" des principaux Salons français.

PAR HILLAR RAAMAT, N6HR

Il y a quelque temps, j'étais sur un Salon où quelqu'un vendait des cartes mères équipées de processeurs 386, des cartes son, des modems 2400 et encore bien d'autres ingrédients en pièces détachées, le tout à des prix défiant toute concurrence.

N'étant pas un passionné d'informatique, j'ai pris la liberté de passer mon chemin et rendre une visite au stand d'à côté. Il y avait là une magnifique collection de manipulateurs anciens (à vendre, de surcroît), incluant des modèles dont je m'étais servi dans mon jeune temps, lorsque j'étais "radio" dans la Marine, veillant le 500 kHz en attendant qu'une belle Sirène égarée sur une île déserte daigne lancer un S.O.S.

Dès lors, Zeus me frappa comme la foudre. Le gars derrière le stand possédait un seau plein de souris, ces petits machins blancs qui ne font jamais ce que vous voulez qu'ils fassent, mais seulement ce que vous leur demandez de faire (nuance). Je lui ai demandé : "combien ?", et il m'en a vendu quatre pour 5 dollars.

Plus tard, dans une brocante spécialisée en électronique, j'en ai trouvé deux autres, mais cette fois à 2 dollars pièce. Chacune de ces souris était différente. Deux d'entre elles avaient trois boutons, tandis que les quatre autres en avaient deux. Certaines avaient une longue queue, d'autres n'en avaient pas du tout (queue = câble). Leur seul point commun : elles ne fonctionnaient plus.

Zeus me frappa de nouveau. J'allais en faire des manipulateurs ïambiques.

Le samedi suivant, j'avais dessiné un schéma cohérent et mis mon chat à contribution pour dépecer les souris (voir le cliché).



Faites-vous aider pour dépecer les souris !

Procédure

Il faut vider la souris de tout son contenu : boyaux, composants divers, boule en caoutchouc et autres bestioles électroniques. Il ne faut conserver que le câble, les micro contacts et le boîtier.

Vérifiez la polarité et la continuité dans les micro contacts. Soudez dès lors trois fils : la masse et deux autres fils sur l'un et l'autre boutons. Admettons que vous utilisez une souris à deux boutons. Le câble comporte normalement 6 fils. Il suffit de choisir trois fils au hasard ; l'un étant la masse, le deuxième correspondant aux points, le troisième aux traits. Si la souris comporte trois boutons, connectez un autre fil qui servira plus tard.

A l'autre extrémité du câble, coupez la prise DB-9 et dénudez le câble. Soudez ensuite une prise jack stéréo qui servira à la connexion au keyer. Si la souris comporte trois boutons, le fil supplémentaire peut éventuellement servir à déclencher une mémoire, à condition que votre keyer en comporte.

Mon keyer est de type "LogicKeyer". Il permet d'inverser les points et les traits par simple pression sur une touche. C'est assez utile si vous n'avez pas câblé la souris dans le bon sens. Dans la mémoire, j'ai enregistré mon indicatif. Ainsi, avec ma souris, en appuyant sur le bouton du milieu, je le transmet instantanément.

Le reste n'est qu'une simple question d'habitude. Vous devez, en effet, manipuler de haut en bas et non latéralement comme c'est le cas avec un manipulateur ïambique traditionnel.

Tentez l'expérience ! ■

Circuits de Filtrage

La transformation du courant alternatif en courant continu est aujourd'hui bien maîtrisée. Seulement, après redressement du courant, il arrive fréquemment que le filtrage soit insuffisant en sortie de l'alimentation. Voici quelques "trucs" pratiques pour y remédier.

PAR IRWIN MATH, WA2NDM

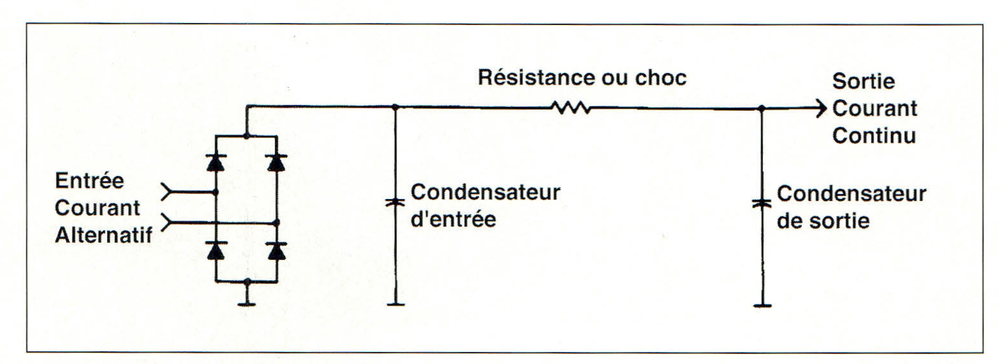


Figure 1. Filtre traditionnel.

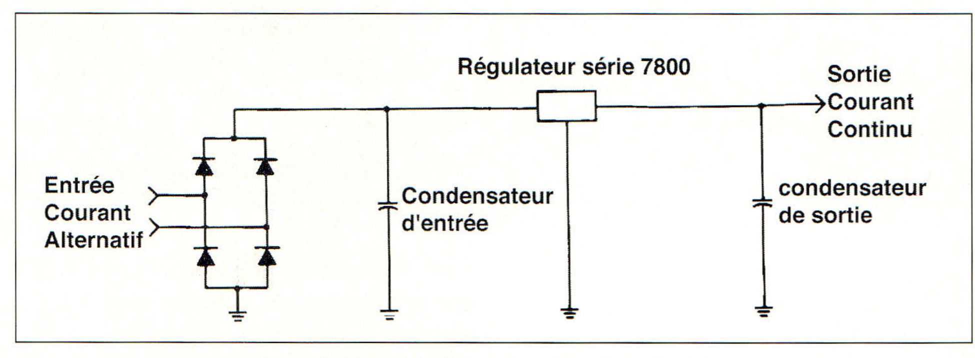


Figure 2. Circuit de filtrage employant un régulateur.

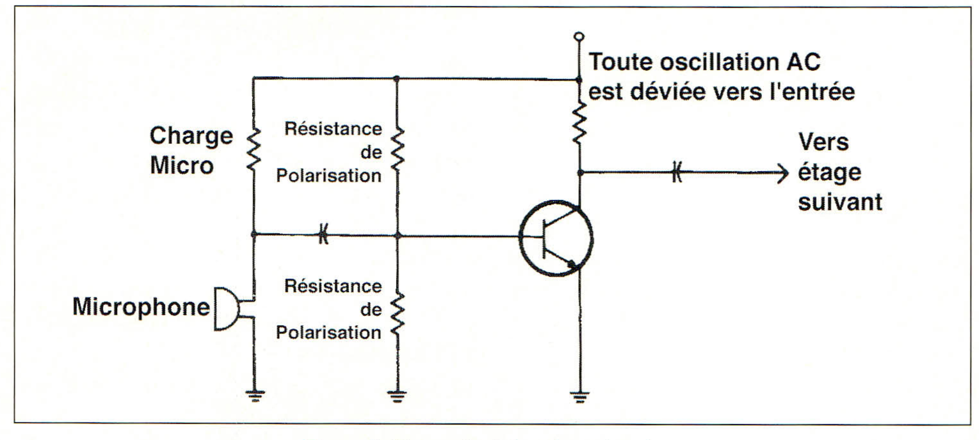


Figure 3. Etage d'entrée micro classique.

L'on sait comment éliminer les oscillations de courant alternatif dans une alimentation stabilisée. Le système le plus connu est certainement celui décrit en figure 1. Le courant alternatif est d'abord redressé, puis appliqué à un condensateur de grande valeur, une résistance série (ou une self de choc), et enfin à un autre condensateur de plus faible valeur, agissant en filtre de sortie. Il en résulte une réduction des oscillations du courant alternatif à une valeur proportionnelle au courant consommé par la charge et les constantes de temps RC du circuit. Il est évident que plus la valeur des condensateurs est grande, plus l'action de filtrage est efficace. C'est pour cela qu'il n'est pas rare de rencontrer dans de tels circuits des condensateurs dont la valeur dépasse plusieurs milliers de microfarads.

Pour bon nombre d'applications, le schéma représenté en figure 1 est suffisant. Toutefois, là où les cas d'oscillations de courant alternatif sont critiques, tels que les amplificateurs hi-fi, vidéo ou récepteurs haut de gamme, la moindre oscillation peut être la source de nombreux problèmes.

Dès lors, le circuit de la figure 1 ne convient plus ; le courant continu "pur" est une nécessité. Pour ces circuits, les filtres d'entrée sont habituellement précédés d'un régulateur. La figure 2 montre une application avec un régulateur de la série 7800 tel qu'utilisé dans une myriade d'applications de ce type. Ce régulateur, non seulement joue son rôle de régulation, mais élimine aussi pas mal d'oscillations de courant alternatif. La réduction des oscillations est typiquement de l'ordre de 65 à 70 dB (un ratio supérieur à 2000:1). Cela

signifie que pour 1 volt d'oscillation à l'entrée, moins de 0,5 mV apparaissent à la sortie. Pas mal à première vue, non ?

Observez maintenant la figure 3. Il s'agit du circuit utilisé pour un étage d'entrée, d'un micro électret. La sortie d'un tel micro pourrait ne pas être supérieure à 5-10 mV crête pour une modulation normale et peut-être de 0,1-0,5 mV pour le bruit de fond. Dans ce cas, l'on obtient un bruit de fond résonant entre 60 et 120 Hz à seulement 20 dB en-dessous. Il faut savoir que des niveaux de bruit de l'ordre de -80 dB ne sont pas rares chez les professionnels du son...

Cela signifie en fait que plus le filtre d'entrée est efficace, moins il y a d'oscillations de courant alternatif. On peut très facilement les éliminer en augmentant la valeur des condensateurs. Seulement, cela conduit à l'achat de composants plus chers, et aussi plus volumineux.

Une autre façon de procéder est décrite en figure 4. Il s'agit de "multiplier" la valeur du condensateur à l'aide d'un transistor. Dans ce cas de figure, puisque le courant traversant le collecteur-émetteur du transistor est fonction du courant de base multiplié par le gain (beta) du transistor, toute oscillation sur la base est réduite par le même facteur au niveau de l'émetteur.

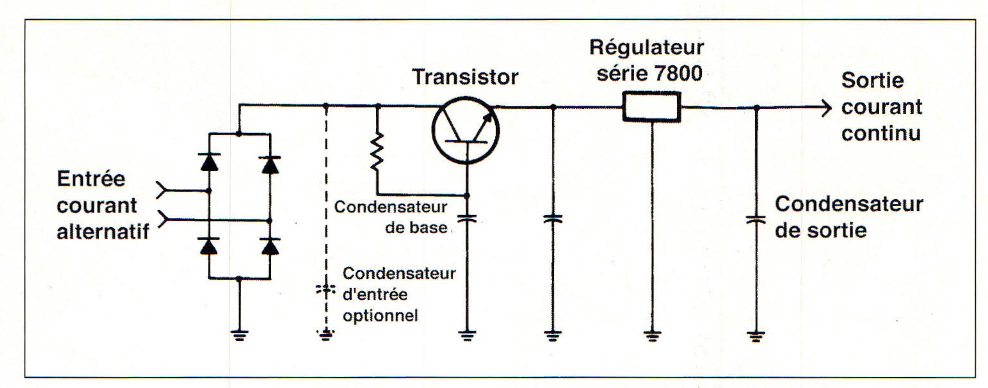


Figure 4. Circuit de "multiplication" à l'aide d'un transistor.

Il en résulte que la valeur du condensateur à la base est "multipliée" par le gain du transistor, ce qui correspond à utiliser un condensateur de plus grande valeur au niveau de l'émetteur mais sans transistor.

Dans l'exemple de la figure 4, la valeur effective du condensateur situé à la base du transistor peut être multipliée entre 50 et 100 fois, valeur dépendant du transistor utilisé. Notez qu'un condensateur supplémentaire optionnel peut être inséré là où de fortes crêtes de courant sont utilisées.

Puisque le courant de sortie et l'intensité varient suivant les applications, nous n'avons pas jugé utile d'indiquer des valeurs précises dans ces schémas.

La plupart d'entre vous sont des expérimentateurs (ou des électroniciens) de toutes façons ; une approche du problème suffit donc. Du moins, je l'espère ! ■

73, Irwin, WA2NDM

TECHNIQUE

Trafic en VHF sur Antenne Lévy ou Zeppelin !

Et pourquoi mon antenne HF ne résonnerait-elle pas en VHF ? Après tout, il n'y a pas de raison pour que cela ne fonctionne pas. La recherche de quelques vieux schémas à permis à F6BPO d'expérimenter ce concept original.

PAR JEAN-PAUL BRIGNON, F6BPO

Passionné de boîtes de couplage avec sortie symétrique, j'ai construit en deux ans 25 boîtes, toutes plus ou moins différentes, cela grâce à l'aide technique de Pierre, F9HJ (Un OM bien connu pour ses excellents ouvrages sur le sujet).

L'an passé, ayant épuisé en pratique toute la schématique en ma possession, et en relisant un vieux Handbook de 1974, l'idée m'est venue de construire un petit transmatch (Figure 1) qui me permettrait de trafiquer en VHF avec mes antennes Lévy (2 x 10 m et 2 x 20 m). Ceci par simple curiosité.

Ce montage fonctionne correctement avec un ROS de 1:1, mais un accord pointu des CV !

Par la suite, un OM du 57 m'a communiqué un schéma ressemblant à celui de la figure 2. Vu sa simplicité, je l'ai réalisé et placé dans un coffret métallique. Ce transmatch me permet, avec 5 watts, de faire des QSO dans un rayon de 80 à 100 kilomètres avec une Zeppelin de 21 mètres et une descente bifilaire de 450 ohms de 9,80 mètres de long.

Ce montage, réalisé plus par curiosité que pour faire des comparaisons avec des antennes spécifiquement VHF, m'a toutefois agréablement surpris par sa simplicité, ainsi que pour le rendement de cet ensemble en trafic local.

Pour terminer, je dois avouer que je n'ai aucune idée quant à la forme et la direction des lobes de rayonnement (peut-être qu'un OM équipé d'un logiciel d'analyse d'antenne pourrait m'éclairer à ce sujet...). En tous cas, ma Zeppelin étant orientée nord-sud, depuis Belfort (90), j'ouvre avec 5 watts le relais HB9LC situé dans le Jura Suisse et distant de 80 kilomètres.

Ce petit transmatch réalisé sans aucune prétention, m'a permis de découvrir avec amusement l'une des multiples facettes des antennes alimentées en ligne symétrique. ■

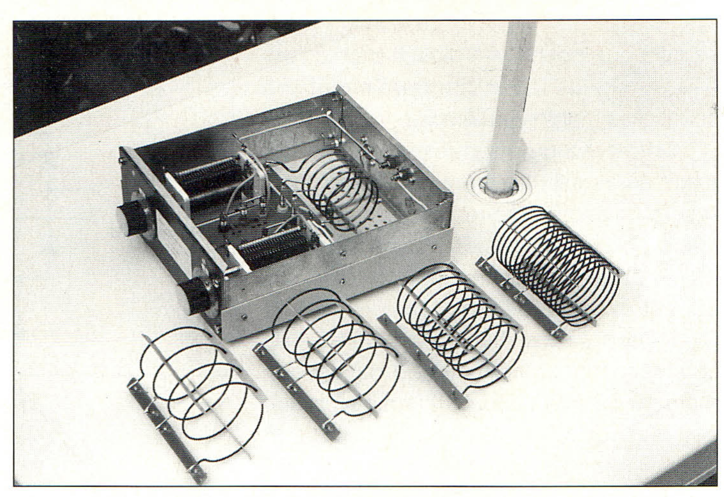


Photo 2. Boîte d'accord type "F3LG" couvrant 8 bandes HF avec ses 5 selfs.

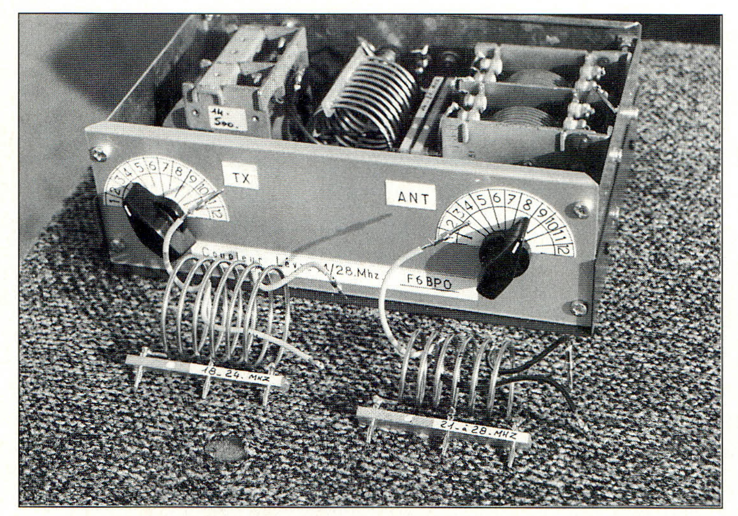


Photo 1. Boîte de couplage pour antenne Lévy type "Auto Transfo" à trois selfs interchangeables, s'enfichant horizontalement, permettant de couvrir la gamme 14-28 MHz. La puissance admissible est de 100 watts.

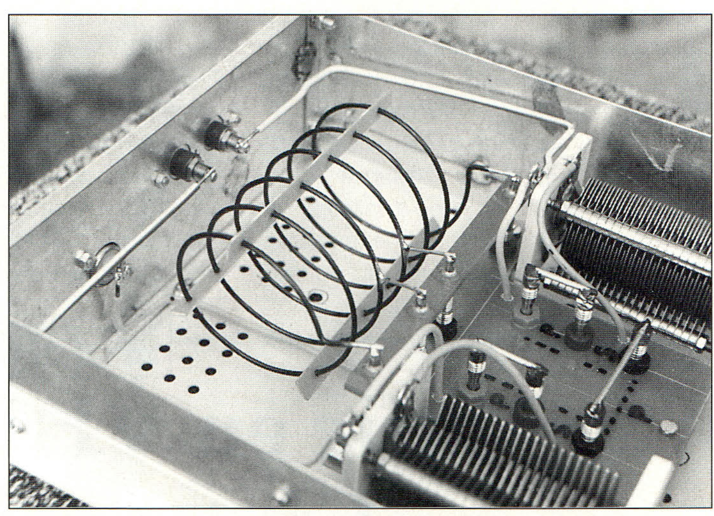


Photo 3. Gros plan sur le coupleur type "F3LG" avec sa self 14/21 MHz. Les trois cavaliers (à droite), permettent de faire travailler les CV en série ou en parallèle.

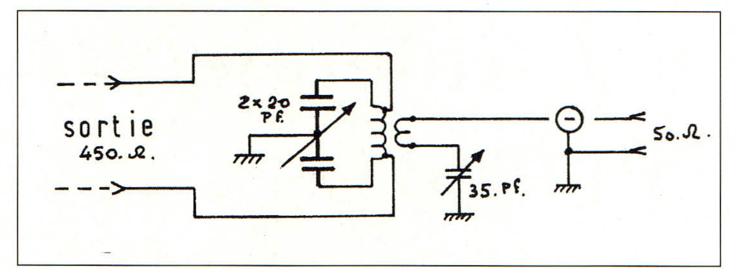


Figure 1. Schéma du transmatch permettant d'utiliser une antenne Lévy en VHF.

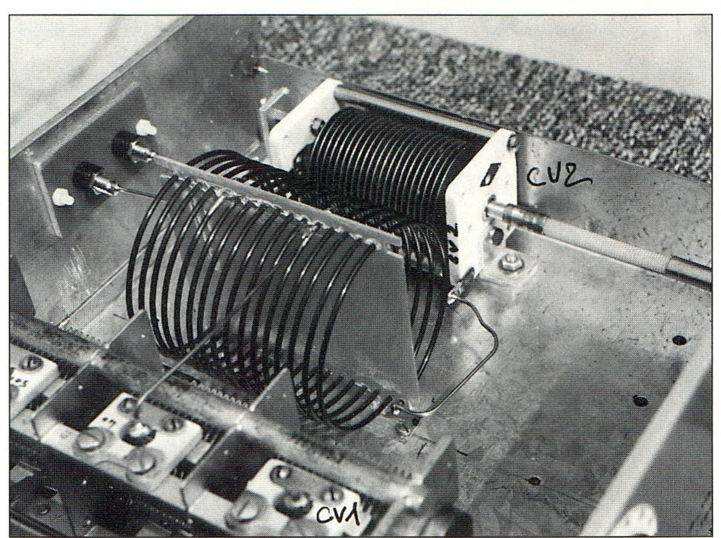


Photo 4. Boîte pour antenne Lévy bandes basses (3,5 à 10 MHz). CV1 = 3 x 250 pF mais seulement 2 cages sont utilisées en parallèle (CV1 est isolé de la masse). CV2 = 250 pF (isolé de la masse) avec axe en époxy. La self est constituée de 16 spires sur Ø70 mm au pas de 4 mm. 7 spires entre A et B. Point milieu à la masse.

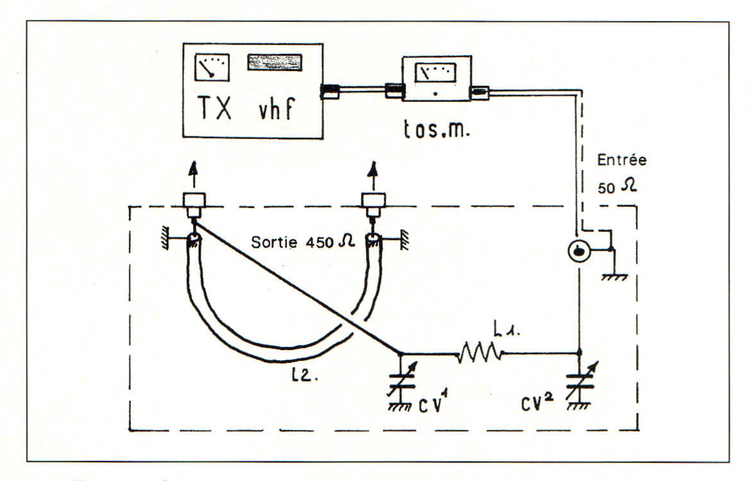


Figure 2. Schéma du transmatch permettant d'utiliser une antenne Zeppelin en VHF. CV1 et CV2 ont une valeur de 20-25 pF. L1 est constitué de 2 spires de Ø1,5 sur un noyau de Ø10 mm. En tenant compte du coefficient de vélocité (0,665), la longueur est égale à 343 mm. Le coffret sera de préférence métallique.

Balun 2/1 Pour Delta-Loop

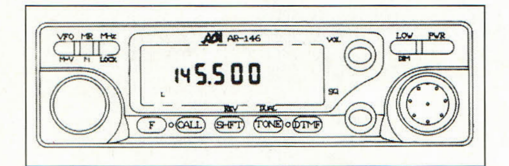
Le balun RDX-50100 est un symétriseur à air de haute qualité permettant d'attaquer une antenne d'impédance ±100 ohms avec un câble coaxial de 50 ohms. Etanche et performant, un soin extrême lui a été accordé lors de sa fabrication.

Ce dispositif fort utile permet la conception d'antennes de type Delta-Loop ou encore de doublets 3 demi-ondes, etc.

L'engin encaisse 1500 watts PEP en SSB et fonctionne dans la gamme 7 à 30 MHz. L'utilisation d'un coupleur est déconseillée par son fabricant.

235 Francs environ chez Radio DX Center.

Transceiver Mobile VHF chez ADI



L'AR-146 de chez ADI est un transceiver mobile fonctionnant entre 144 et 146 MHz, en FM. Sa puissance d'émission est de 50 watts, mais celle-ci peut être baissée à 10 watts, ou à 5 watts pour des liaisons de proximité. Le récepteur est un superhétérodyne à double conversion dont la sensibilité à 12 dB SINAD est de l'ordre de 0,18 µV. L'appareil est livré avec son microphone d'impédance 600 ohms lequel comprend un clavier DTMF, un cordon d'alimentation adapté et un berceau de fixation pour l'installation du poste dans un véhicule.

Les produits ADI sont distribués en France par le réseau des Point Conseil President.

Interface Universelle PC-Radio Optoelectronics

L'interface universelle OPTOLINX de Optoelectronics, Inc., peut adapter votre ordinateur à une grande variété de transceivers, scanners, décodeurs, compteurs de fréquence et récepteurs GPS. On peut, en outre, y connecter des dispositifs semi-duplex et full-duplex simultanément, moyennant un logiciel adapté pour les



commuter. L'interface OPTOLINX intègre notamment des fonctionnalités spéciales pour la connexion des récepteurs AOR AR2700 et AR8000 pour permettre leur pilotage par ordinateur.

Les produits Optoelectronics sont importés et distribués en France par GES.

ICOM IC-756 et Ampli IC-PW1

ICOM lance un tout nouveau transceiver HF+50 MHz incluant un filtrage par DSP. L'appareil, vu pour la première en fois en public à l'occasion du Tokyo Ham Radio Show en août dernier, couvre la gamme 30 kHz à 60 MHz en réception. En émission, il est équipé des bandes Amateurs de 160 à 6 mètres inclus et fonctionne dans les modes SSB, CW, AM, FM et RTTY. Il possède de 101 canaux mémoire. Il a, en outre, un grand afficheur à cristaux liquides incorporant notamment un analyseur de spectre. Son prix annoncé est de 258 000 Yens.

Ce transceiver haut de gamme peut être accompagné d'un amplificateur linéaire, l'ICOM IC-PW1. Celui-ci comporte deux paires de MosFet Motorola MRF150, ce qui donne une puissance de 1,5 kW sur toutes les bandes de 160 à 6 mètres. Son prix annoncé au Japon est de 480 000 Yens.

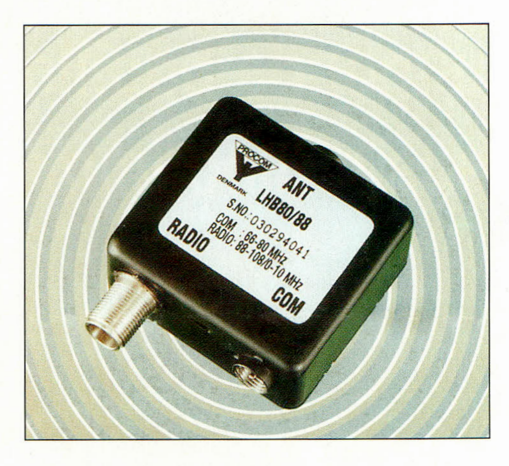
Coupleur d'Antenne ALINCO

L'ALINCO EDX-1 est un coupleur manuel destiné à accompagner l'ALINCO DX-70, transceiver HF et 50 MHz à façade détachable. Bien entendu, il peut être utilisé avec d'autres transceivers pour coupler des antennes HF de 1,8-29,7 MHz, bandes WARC incluses, alimentées à l'aide d'une ligne coaxiale.

L'appareil possède un vumètre intégré indiquant, au choix, la puissance émise ou le ROS. Il encaisse jusqu'à 150 watts et peut être alimenté sous 12 volts pour obtenir un éclairage du cadran (tension qui peut être prélevée directement sur le DX-70). Par ailleurs, l'importateur de ce produit commercialise aussi un nouveau ROS/Wattmètre VHF/UHF, le Syncron SX-144/430 qui encaisse 1 kW et possède un cadran à deux aiguilles croisées, sans réglage préalable nécessaire.

ALINCO et SYNCRON sont distribués par le réseau Euro Communication Equipements SA.

Filtres PROCOM



La technologie de PROCOM en matière de filtres est reconnue au niveau international. La société danoise est le premier fournisseur en duplexeurs de plusieurs sociétés de radiotéléphonie. Proposant aussi des produits fonctionnant dans les bandes radioamateurs, PROCOM est à même de distribuer diplexeurs, duplexeurs, filtres passe-bande et réjection de bande, filtres passe-bas et des power splitters.

Renseignements :
PROCOM France SARL,
Tél. 01 4980-3200 ; Fax. 01 4980-1245. ■

SSTV

PAR FRANCIS ROCH*, F6AIU

LA TELEVISION A BALAYAGE LENT

La Réglementation

La réglementation actuelle n'autorise des transmissions SSTV que dans les désuets modes 8 secondes Noir & Blanc. Quant au contenu des images, on ne peut transmettre que celles de l'OM, ou de sa station. Bref, depuis pas mal d'années, nous avons largement dépassé ce stade, et heureusement. Mais ne pourrait-on pas supprimer ces restrictions, car il me paraît difficile de ne pas reconnaître enfin les nouveaux modes SSTV, car cela irait à l'encontre du but même du radioamateurisme, c'est-à-dire l'expérimentation.

D'ailleurs, on a vu apparaître chez PASOKON de nouveaux modes mais qui, vu la durée de transmission, s'apparentent plus au FAX qu'à la SSTV et demandent une solide constitution du PA de l'émetteur ! Aujourd'hui, de nombreux modes sont pratiqués dans le monde entier, avec toutefois une préférence aux modes Martin M1 et Scottie S1. Quant aux images, comment en échanger quotidiennement avec le même correspondant, en lui envoyant chaque fois la même ? Il est peut-être temps que l'on mette enfin à l'ordre du jour une révision de la réglementation, qui date un peu. L'IARU ayant suivi les associations qui demandaient l'abandon du ghetto de fréquences où la SSTV était confinée, a déjà ouvert quelques portes et l'on voit désormais s'étaler un peu plus les réseaux SSTV, notamment sur 80 mètres. Reste à se pencher sur le contenu des transmissions et les modes utilisés.

Réseaux et Expériences en Cours

Parmi les réseaux réguliers, citons le Net SSTV du samedi à 1330 UTC, mené sur 14,230 MHz par SM5EEP, et le QSO SSTV Francophone du dimanche matin à 0600 UTC, "managé" de main de maître par HB9ANT sur 3,734.5 MHz. Il y a également un groupe d'OM Anglais qui s'est spécialisé dans les images météo, présent sur 3,780 MHz en début de matinée depuis plusieurs mois. Sur VHF et UHF cette fois, des soirées SSTV ont régulièrement lieu sur divers transpondeurs. F8KBL, la station officielle du TBL_Club, teste actuellement une station répétitrice sur 3,720 MHz. Le principe est simple : vous transmettez votre image sur cette fréquence et vous recevez en retour un "replay" dans le même mode. De nombreuses stations en ont déjà fait l'expérience. Actuellement, les horaires sont aléatoires mais vous avez plus de chance entre 18 et 19 heures locales. Une image est d'ailleurs transmise régulièrement lorsque la station est active.

Les associations qui travaillent actuellement pour la vulgarisation et le développement de la SSTV, sont principalement l'IVCA (International Visual Communication Association), association américaine de SSTV, qui teste actuellement les possibilités d'utiliser la SSTV sur la bande des 17 mètres (regardez entre 18,155 et 18, 160 MHz), et qui édite régulièrement un bulletin de liaison ; au Japon le JASTA (Japan Amateur SSTV Association) qui vient d'organiser en août un contest de 31 jours entre les stations japonaises très actives et le reste du monde ; et en France, nous avons le TBL_Club qui édite tous les 2 mois un magazine sur disquette et qui vient de fêter sa première année d'existence et son 500ème membre ! Il faut citer également le Picture DX Bulletin diffusé sur le réseau Packet par ON4VT et qui s'est spécialisé dans les informations DX et les expéditions SSTV.

Les Nouveaux Logiciels

Sous Windows™, j'ai déjà eu l'occasion de vous présenter WinPix Pro dont une nouvelle version est disponible sous la référence 1.6. Il existe désormais W95SSTV pour Windows 95 dont la version bêta est diffusée en shareware et qui donne d'excellents résultats. Les auteurs en sont Jim Barber, N7CXI, et William Montgomery, VE3EC. Pas tout à fait un nouveau logiciel, mais plutôt une nouvelle version, MSCAN de PA3GPY arrive dans sa version 2.10. Mike permet maintenant d'utiliser le port série à l'émission, en remplacement de l'unique sortie sur le haut-parleur qui était proposée jusqu'alors.



Cette version est d'ailleurs capable de fonctionner avec les interfaces les plus courantes, de l'habituel montage HamComm en passant par le PK-232, l'EasyFax et aussi l'interface Viewport. Dans ses versions précédentes, PA3GPY avait fait le choix de prélever la modulation du PC par le haut-parleur.

Ce mauvais choix a freiné certains allergiques du fer à souder. Il est vrai que si l'on se rappelle que le haut-parleur est en série avec le +5V, il faut jouer de prudence et faire un montage. Si la qualité de la modulation était effectivement meilleure en agissant de la sorte (cas de JVFax 6), l'on sait aujourd'hui sortir des signaux corrects par le port série.

Bref, tout cela est maintenant oublié avec cette nouvelle version sortie il y a quelques mois, mais dont la version shareware n'est disponible que depuis juillet. PA3GPY a toujours fait le choix de mettre à disposition une version shareware limitée, et parallèlement une version complète contre contribution.

GSHPC 2.10

Notre ami Geza, DL4SAW, qui on le sait a abandonné avec profit les diffusions en shareware, fait un "carton" avec son logiciel et est largement en tête au hit-parade. Il vient de compléter sa version 2.0 par quelques aménagements, comme par exemple un retour automatique en mode réception après la diffusion d'une image.

Je vous proposerai, en exclusivité pour les lecteurs de *CQ Magazine*, une interview de DL4SAW, dès le mois de décembre. ■

73, Francis, F6AIU

TBL_Club, 70120 La Roche Morey

PAR PHILIPPE GIVET*, F1IYJ

NOUVELLES DU RESEAU DES RESEAUX

A la découverte du WEB

Quelques pages pour vous amuser :
http://www.eskimo.com/~irving/web-voyeur
http://www.xmission.com/~bill/cgi-bin/camera-list.cgi
http://alta-vista.com

Imaginez un instant que vous entrez à la Bibliothèque Nationale, sachant que vous désirez un livre, mais ne connaissant ni le titre, ni l'auteur, ni aucune référence à son sujet. Un vrai casse-tête, n'est-ce pas ? C'est pourtant la situation des débutants qui se connectent pour la première fois sur le World Wide Web.

Le Wide Wide Web (WWW ou Web, pour les intimes) est un système hypermédia qui fait la popularité d'Internet. On peut y trouver du texte, des images, des sons et de la vidéo.

Le développement de ce système est exponentiel ; le nombre de sites Web croît chaque jour. Les technologies qui y sont développées sont de plus en plus complexes, mais, phénomène intéressant, de plus en plus accessibles au plus grand nombre. C'est ainsi que tout un chacun a maintenant la possibilité de créer ses propres pages Web (la mienne se trouve à l'adresse suivante :
http://members.aol.com/f1iyj).

Le Texte

Il apparaît souvent sur des pages aux filigranes élaborés. C'est le média numéro un. Il est de toute nature. Les radioamateurs y trouveront toute leur documentation (matériel, technique...), leurs sources d'information (bulletins de radio-clubs, éphémérides satellites, etc.).

Ce texte est souvent en Anglais, mais pour les anglophobes, il existe des programmes disponibles sur Internet que l'on associe à son navigateur Web et qui traduisent simultanément l'Anglais en Français. Ces programmes sont aussi diffusés sur disquettes et CD-ROM par des vendeurs de logiciels, en shareware, aux alentours de 300 Francs.

J'ai récemment testé un "plug-in" (programme additionnel) pour Netscape.

Les résultats sont encourageants, et malgré les quelques fautes de traduction, la compréhension est totale. Il est vrai que lorsque l'on aborde des pages techniques, la traduction se fait plus hésitante, mais ce programme permet quand même l'exploitation de ces pages par les anglophobes.

Les Images

Les images se présentent généralement au format GIF ou JPEG. Ce dernier est généralement choisi pour les images les plus conséquentes car la compression JPEG est la plus efficace. De plus, le format GIF étant sous licence CompuServe, son utilisation tend à disparaître sur les autres réseaux.

Pour voir les images, il est nécessaire que votre navigateur Web soit doté des applications permettant l'exploitation des images de ces formats.

Ceci est généralement le cas, mais certains navigateurs anciens montrent une incompatibilité avec les images au format JPEG. Ne vous posez pas trop de questions si votre logiciel ne les affiche pas : changez de logiciel !

Une option intéressante figure au menu de certains navigateurs : la réception des images progressive. Elle permet de parcourir la page sans attendre le chargement de toutes les images, ce qui permet de passer à autre chose si vous n'avez que faire de celles-ci.

Le Son

Le son peut être proposé sous différents formats qui sont encore peu standardisés. Néanmoins, la majorité des cartes son pour PC ou Mac proposent des applications pour les exploiter.

Les enregistrements peuvent être de toutes natures : d'un enregistrement de concert au son d'un récepteur de trafic lors d'un contest *CQ WPX*, le choix est vaste. Le domaine radioamateur regorge de sons divers.

Par exemple, l'illustration sonore est très utile lorsque l'on veut régler certaines interfaces SSTV, Packet, etc. Il suffit de comparer le son proposé en exemple et le son produit avec son propre appareil.

A ce sujet, je vous livre une anecdote amusante. J'ai intercepté un échange de fichiers sonores entre deux radioamateurs. Ces deux compères s'échangeaient de la télégraphie numérisée. L'un d'eux numérisait le son produit par un buzzer manipulé par une pioche, et son correspondant écoutait et décodait à l'oreille le son reçu via Internet !

La Vidéo

La majorité des vidéos que l'on peut recevoir est au format AVI ou MPEG. Là aussi, il faut que votre navigateur soit adapté au traitement de ces fichiers.

Les sujets sont de tout ordre et l'apprentissage de techniques, grâce à l'audiovisuel, n'a plus à faire ses preuves. Par contre, ces fichiers étant conséquents, le temps de chargement est souvent bien long. On a alors tout le temps de réfléchir si l'on désire vraiment les récupérer !

Que Choisir Comme Navigateur ?

La référence reste bien sûr Netscape, en particulier la toute nouvelle version 3.0. Mais la concurrence se fait rude et Microsoft, avec son Internet Explorer en version 32 bits, est bien placé. A vous de choisir vos préférences et n'ayez pas peur d'en changer, car les commandes étant presque standardisées, vous ne serez pas perdu en échangeant votre navigateur.

Les logiciels gratuits ou en shareware sont toujours les meilleurs. Pensez aussi à encourager les programmeurs par votre contribution. ■

73, Philippe, F1IYJ

*21 rue Nouvelle, 21110 Varanges
e-mail : f1iyj@aol.com ; www : http://home.aol.com/f1iyj

Entrez dans le monde mystérieux des scanners avec la deuxième édition de l'ouvrage de référence

l'Univers des Scanners

- **Tous les appareils du marché passés au crible...**
- **Des milliers de fréquences...**
- **La nouvelle réglementation...**



Plus de 450 pages !

Seulement
290 F Port compris
Bon de commande page 81



UTILISATION ILLIMITEE ! • Cartes QSL • papier à entête • fax • rapports • mémos • affiches • brochures • bulletins • revues • programmes etc • les 673 dessins (clip-art) ont une résolution comprise entre 300 et 400 dpi qui convient parfaitement aux imprimantes jet d'encre, laser et matricielles. Import direct dans la plupart des programmes de dessins, PAO ou traitement de texte avec lesquels ils peuvent être réduits, agrandis ou déformés à volonté.

THEMES VARIES ! • dessins humoristiques • symboles OM • modèles pour cartes QSL • matériel OM (stations - transceivers - micros - casques - manipulateurs - rtty - satellites - antennes décamétriques, VHF, UHF, satellite - rotors - pylônes) • bricolage (prises coax - connecteurs - fers à souder - établis - cosses - composants etc.) • expressions texte • 130 sigles d'associations et de clubs • 165 symboles logiques, électroniques et électriques.

FACILE A UTILISER ! • 5 disquettes 3,5" FD/HD • Programmes d'installation • Catalogue informatique avec numérotation par thème et possibilité d'impression • Programme de conversion pour transformer facilement un dessin TIF (PC) ou PICT (Mac) en une trentaine d'autres formats (GIF, BMP, PCX...) • Programme de visualisation des dessins ou du catalogue (version DOS, Windows ou Mac).

UNE REFERENCE ! • Le Volume 1 (273 clip-art) a été utilisé avec succès depuis 1992 par des radioamateurs du monde entier, des imprimeurs de QSL, des éditeurs de magazines ou de bulletins associatifs... • MacOM vous assure d'une garantie et d'un support technique d'un an pour éviter toute mauvaise surprise.



Version 2 pour PC ou MAC

199 F

* soit 0,29 F le clip-art !

Réf. HRCA-PC pour PC & compatible
Réf. HRCA-MAC pour Macintosh®

Nom : ....
Prénom : ....
Adresse : ....
....
....
....
CP : ....
Ville : ....





.... pack(s) réf. HRCA-PC x 199 F = ... F
.... pack(s) réf. HRCA-MAC x 199 F = ... F
Frais d'envoi recommandé (obligatoire) = 40,00 F
Soit un total de .... F

Ci-joint un chèque à l'ordre de PROCOM Editions - BP 76 19002 Tulle cedex

CT9 de K1EA : Le Nec Plus Ultra !

Le logiciel CT de K1EA est très connu. Il est utilisé depuis des années par de nombreux "contesteurs" français et étrangers et constitue un log idéal pour gérer des concours en temps réel. Nous l'avons essayé lors du CQWW et du WAE Contest...

PAR FLORENCE FAUREZ, F6FYP

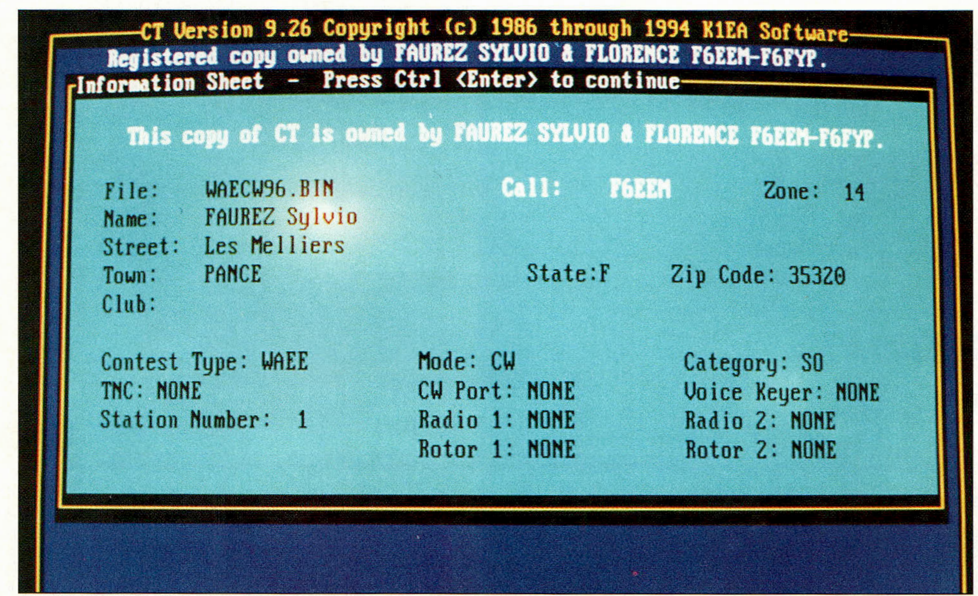


Photo 1

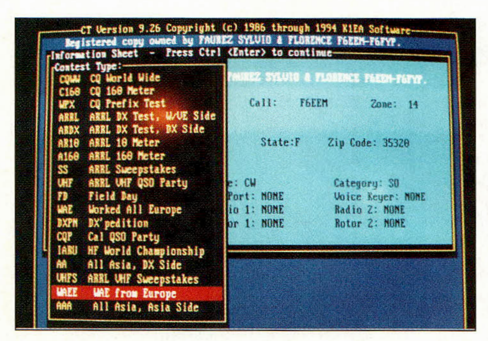


Photo 2

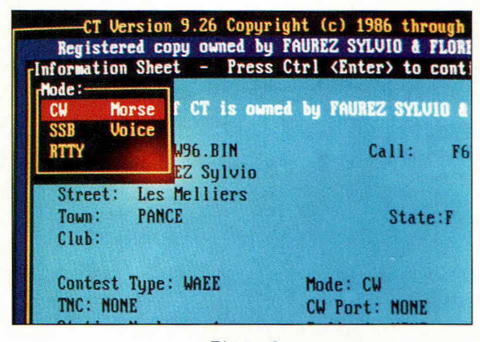


Photo 3

La dernière version de CT, neuvième du nom, est conçue pour les principaux concours internationaux, dont les : CQ World-Wide DX Contest, CQ World-Wide 160-Meter DX Contest, CQ World-Wide WPX Contest, ARRL International DX Contest, ARRL 10-Meter Contest, ARRL 160-Meter Contest, ARRL November Sweepstakes, ARRL June and September VHF QSO Parties, ARRL Field Day, European DX Contest (outside et inside Europe), All-Asian DX Contest (outside et inside Asia), IARU HF World Championship et le California QSO Party.

La version 9 comprend aussi un log spécifique aux expéditions pour les 3 modes et 11 bandes. Bien sûr, certains de ces concours n'offrent aucun intérêt pour les Amateurs européens. Cependant, K1EA, compte tenu sans doute de l'engouement pour son logiciel, a créé des logs pour l'Europe et l'Asie. Ainsi, le WAE offre une version Europe et le All-Asian DX

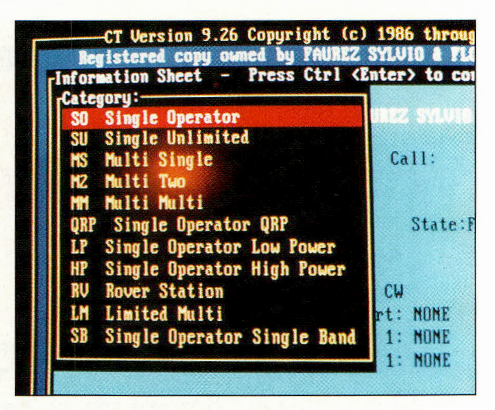


Photo 4

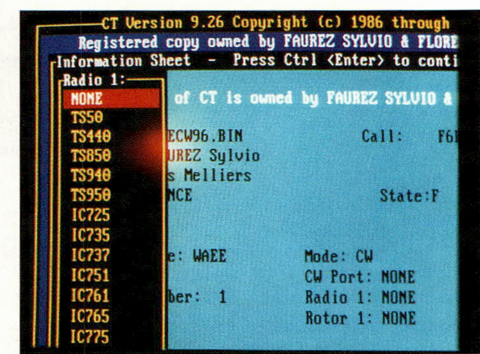


Photo 5

Contest une version Asie. En plus des ses fonctions de log, le programme permet d'émettre des messages vocaux et CW à partir du clavier ou par mémoires programmables.

Il contrôle une clé vocale externe ou le processeur de voix digitale interne (Digital Voice Processor - DVP), enregistre et rappelle les fréquences avec des transceivers Icom, Kenwood et Yaesu, et dispose d'une interface TNC pour le Packet. Il peut aussi fonctionner en réseau lorsque plusieurs ordinateurs sont utilisés avec CT (stations mult-op.).

CT fonctionne sur PC ou compatibles IBM couleur ou monochrome. Il y a trois

versions : pour PC-XT (processeur 8088 et 8086), PC 80286 et PC 80386.

Chacune permet d'utiliser au mieux les possibilités de chaque ordinateur. CT requiert par ailleurs 640 Ko de mémoire et fonctionne à partir de la disquette. Dans ce cas, il faut être équipé d'un lecteur HD. Cependant, un disque dur est très vivement recommandé et indispensable pour utiliser le DVP.

CT gère plusieurs milliers de QSO avec 640 K de mémoire (le maximum dépend du contest) et peut utiliser une mémoire étendue pour gérer 16000 QSO supplémentaires par Mo jusqu'à 64000 QSO. Il faut prévoir des ports série pour le système externe de communication, ainsi qu'un port parallèle d'imprimante pour utiliser un système vocal différent du DVP.

Nouveauté de la Version 9

La principale nouveauté de la Version 9 est le DVP (Digital Voice Processor), une platine entrée/sortie audio interne conçue par K1EA. Les routines DVP permettent de réaliser des QSO vocaux de la même manière que les QSO CW.

La fonction mémoire des messages est prévue pour enregistrer la voix au microphone et la renvoyer par l'entrée micro du TX. En élaborant une librairie de phonétiques alphanumériques (lettres, chiffres et signes), CT peut transmettre les indicatifs à votre place.

Il est possible d'enregistrer des combinaisons de préfixes ou de suffixes pour produire des sons fidèles à la parole et créer des librairies de voix des différents opérateurs que l'on peut ensuite utiliser comme on veut et quand on veut pendant le concours.

En plus de ces messages "haute fidélité", CT et le support DVP (enregistrement/lecture audio digital) utilisent le disque dur de l'ordinateur comme mémoire. Il est possible de créer un buffer qui rappelle les dernières 30 secondes de message audio et d'appuyer sur une touche qui sauvera tout ou partie du buffer dans un fichier relié au numéro du QSO. On peut enregistrer directement sur disque pour la durée que l'on veut jusqu'à remplir le disque !

On peut transmettre n'importe quel type d'enregistrement par l'entrée micro du transceiver ou dans ses haut-parleurs. En fait, on peut enregistrer et transmettre simultanément. Parce que ces possibilités demandent un accès disque important, CT

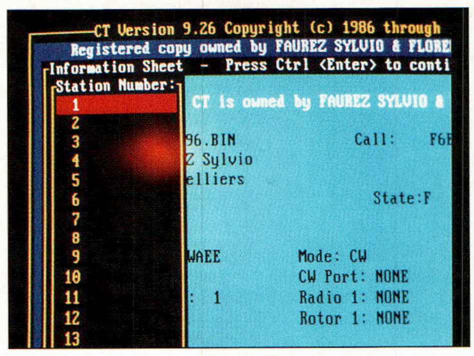


Photo 6

dispose d'un support spécial pour limiter l'utilisation "RAM-Disk" et réduire les détériorations possibles du disque dur.

Les fichiers log créés par CT9 ne sont pas compatibles avec les versions précédentes. Des utilitaires sont prévus pour des conversions entre les versions 7 et 8 et entre les versions 8 et 9.

CT9 en Pratique

Pour tester un logiciel, rien ne vaut un bon contest. Le WAE CW a donc fait l'affaire. La version Europe contre le reste du monde est choisie. Qu'est-ce que le WAE CW ?

Rappelons ici quelques notions sur ce concours très particulier, nécessitant une bonne connaissance de la graphie dans les pile-up. C'est moins facile qu'un contact bilatéral, même à grande vitesse. Il s'agit d'un "match" entre l'Europe et le reste du monde. Il ne faut donc contacter que des stations DX. Une station DX peut vous envoyer un QTC, c'est-à-dire, le relevé d'un maximum de dix stations contactées par elle. Le relevé doit comporter : l'heure du contact, l'indicatif et le numéro de série. Il y a donc deux manœuvres à faire : le contact normal, plus l'enregistrement des QTC (10 QSO maximum).

Le paramétrage du logiciel n'a pas changé depuis les précédentes versions de CT **(photo 1)**. Dans les informations demandées **(photo 2)**, vous faites le choix de votre concours, en **(3)** le type de modulation, en **(4)** la classe. Pour les autres renseignements : le type de station **(5)**, 18 au total dont le récent Yaesu FT-1000MP. Puis viennent les différentes caractéristiques techniques d'utilisation : TNC, commande de l'émetteur, digital voice, nombre de stations à commander **(6)**, commande de rotor.

Vous voila devant l'écran avant le contest. Plusieurs lectures sont possibles. En haut à gauche **(7)**, les indications de

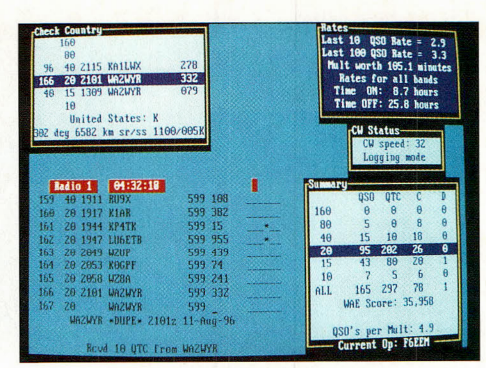


Photo 7

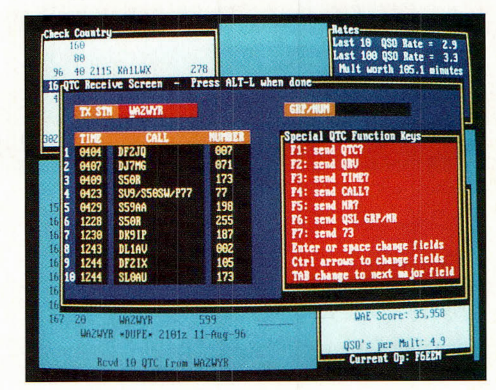


Photo 8

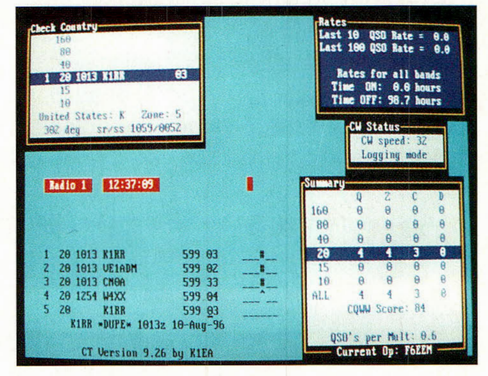


Photo 9

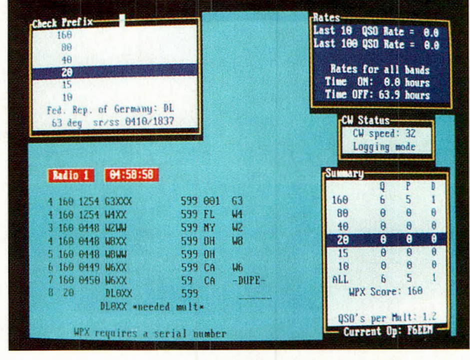


Photo 10

contacts effectués sur le pays et l'indicatif contacté (touche F9). Avec F10, l'indication de la direction de l'antenne, le nombre de kilomètres et les bandes où le pays a déjà été contacté. Comme il s'agit (volontairement) d'un double, vous lisez le numé-

Photo 11

ro du QSO envoyé et reçu. Tout en bas, l'ordinateur indique que vous faites un double et que vous avez déjà reçu 10 QTC de cette station. Au-dessus, la lecture du log est classique. A droite, en bas, le résultat en cours de contest : nombre de contacts, multiplicateurs, QTC et doubles. Au milieu à droite, la vitesse de manipulation si vous le faites par l'ordinateur (bof !) et au-dessus, les caractéristiques de vos contacts : temps pour les 10 derniers QSO, pour les 100, temps entre deux multiplicateurs.

Alt-L donne accès au tableau des QTC **(8)**. A gauche, l'indicatif de la station ; à droite la référence du QTC et le relevé transmis par le correspondant. C'est ici le point faible de l'opération. Il faut être un virtuose du clavier pour enregistrer les QTC. Prenons par exemple un opérateur comme John, K1AR. Lorsqu'il transmet ses QTC, le crayon n'a pas le temps de quitter la feuille... alors de là à manipuler le clavier, il y a un pas difficile à franchir.

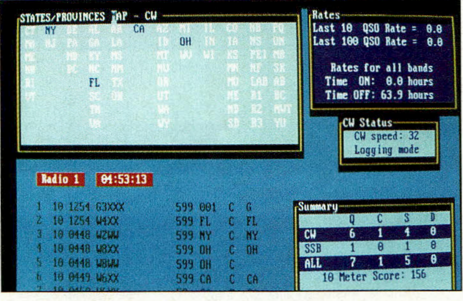


Photo 12

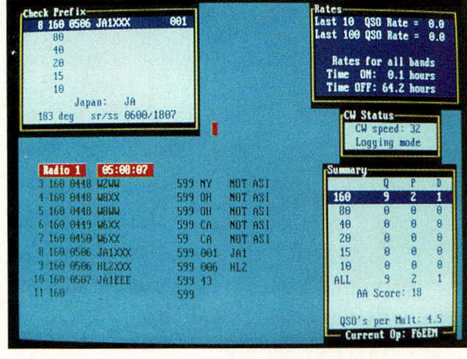


Photo 13

Il n'est pas question de faire répéter l'opérateur à chaque ligne. Pour le reste, tous les tableaux sortent en impression de même que les étiquettes pour les cartes QSL.

Gestion du CQWW

La mise en route et le choix des paramètres restent les mêmes que pour le WAE.

Le log change, puisque le correspondant ne passe que sa zone (14 pour la France).

Dans ce concours, il y a deux types de multis : la zone et le pays DXCC/WAE. Selon ce que vous contactez, s'affiche soit un chapeau, soit le signe # si vous avez les deux multis en même temps. Le tableau de droite donne les détails. A la place du QTC apparaît la zone.

D'autres commandes sont utilisables pendant le concours. Elles vous permettent de vous situer, par rapport à un tableau de marche par exemple. Alt-Z visualise une carte vous donnant les zones contactées en plaçant une étoile en face du numéro de zone **(9)**.

Même système pour le WPX. La **photo 10** vous montre l'écran du log. Pour l'International DX contest, la liste des zones vous est donnée sur la **Photo 11**. Chaque zone contactée est marquée d'une étoile. C'est le principe de tous les tableaux du K1EA.

Les deux concours de l'ARRL, 160 et 10 mètres, sont gérés de la même façon. Un tableau vous donne la liste des Etats et des provinces. A chaque contact, les deux lettres s'inscrivent en bleu foncé **(12)**. Lors du All-Asian Contest, CT vous indique si vous contactez un pays hors Asie, ce qui peut être d'une certaine utilité avec les stations de l'ancienne URSS **(13)**. Le log dispose également d'une table des multiplicateurs **(14)**.

Enfin, la **photo 15** vous montre le log des expéditions. Toutes les bandes décamétriques y sont de même que le trafic via satellite. Le log fonctionne comme pour un contest.

Performant

CT est un logiciel complet et performant pour les concours. Ayant utilisé cette version que sur un concours, il est difficile de le juger sur les autres.

Interrogé au téléphone, F6FYA (ex BY/) s'est dit très satisfait de son utilisation. F6CTT quant à lui, a signalé avoir eu quelques problèmes avec une version précédente.

La CT9 fonctionne sur PC 386/486 uniquement et est fournie sur disquettes 3,5" HD (1,44 MB). Il est disponible auprès de : K1EA Software, 5 Mt. Royal Avenue, Marlborough, MA 01752, U.S.A. Fax. (508) 460-6211. ■

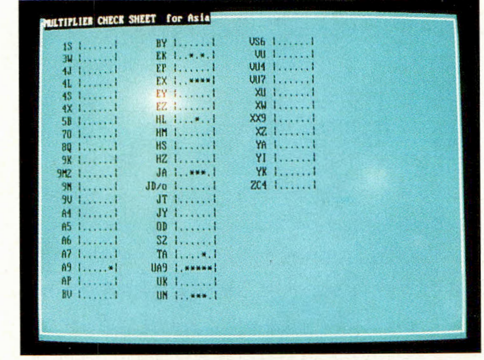


Photo 14

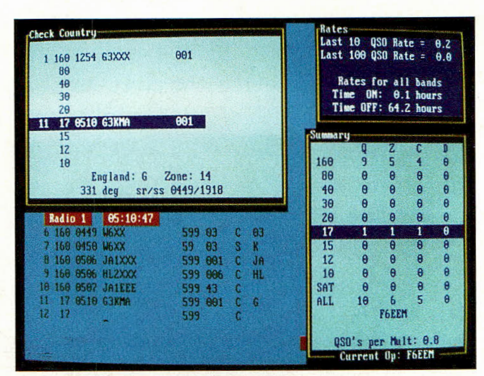


Photo 15

SARCELLES

LE PRO A ROMEO

DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE - BP 35 - 95206 SARCELLES CEDEX

Tél. 39 93 68 39 et 39 86 39 67 — FACE À LA GARE GARGES-SARCELLES — Fax 39 86 47 59



OUVERT DU MARDI AU SAMEDI : de 9 h 00 à 12 h 30
et de 14 h 30 à 19 h 30
DIMANCHE : 9 h 00 à 12 h 00

BON DE COMMANDE

NOM .... PRENOM ....

ADRESSE ....

VILLE .... CODE POSTAL .... TEL ....

Veuillez me faire parvenir les articles suivants : ....

Chèque à la commande - Frais de transport : de 70 f à 150 f (Nous consulter)

PAR SYLVIO FAUREZ*, F6EEM

L'ACTUALITE DU TRAFIC HF

La Radio d'Amateur à Cuba



CO5AM, F6AUS et leurs YL.

Quelques semaines à Cuba permettent avant tout de découvrir la dure réalité qui existe entre idéologie et réalisme. Le radioamateur a l'avantage de pouvoir s'adapter aux plus contraignantes. Quelques minutes par jour, il lui est possible d'oublier l'environnement économique et politique, si dur soit il, en contactant ses amis.

Le discours devient alors très simple : des antennes au DX en passant par les performances du dernier transceiver, le rêve prend rapidement le pas sur la réalité et l'évasion reste ainsi possible. Propos simpliste me direz-vous. Peut-être, mais devant certaines adversités, la solution ne passe-t-elle pas par le rêve ?

Dans un quartier de la Havane, oublié des touristes, la rencontre avec Arnaldo, CO2QQ, vient renforcer l'idée de ce premier discours. Une fois encore, le dicton affirmant que les radioamateurs sont des gens qui prennent trois minutes pour se dire bonjour et trois heures pour se dire au revoir se confirme. C'est ainsi que notre ami nous a donné des précisions intéressantes sur le monde Amateur cubain. Je lui laisse bien volontiers la parole :

Le radioamateurisme à Cuba, en mémoire de CO2RC.

L'histoire commence au début du 19ème siècle. Quatre pionniers, deux à la Havane (2LG et 2HG) et deux autres dans la partie centrale de l'île (6EV et 6KW), donnèrent l'impulsion nécessaire au développement de ce hobby. Le nombre des radioamateurs augmentant, plusieurs radio-clubs se formèrent dans tout le pays. Après plusieurs tentatives, la fédération des radioamateurs de Cuba fut créée en 1966.

La FRC (équivalent du REF-Union) regroupe tous les radioamateurs du pays, membres des radioclubs provinciaux et sont formés des radio-clubs locaux. Les 14 provinces sont représentées et localement, 100 communes sur les 169 existantes.

Membre de l'IARU depuis 1979, la FRC entretient de nombreuses relations amicales avec les autres organisations mondiales. Au sein de l'Association, deux groupes travaillent sur le plan régional et national : le Cuba DX Group et The MUS Group, ce dernier étant réservé aux utilisateurs des VHF.

La FRC dispose de 4 diplômes internationaux : Diplôme de Cuba, Diplôme Caribe, Diplôme America et Diplôme Groupe DX. Il existe également le "Certificados de los Municipios de Cuba (équivalent du DDFM).

Comment devient-on radioamateur à Cuba ?

Les tests de l'examen portent sur trois sujets : la CW, les connaissances en matière de législation et en radioélectricité. Il existe 3 niveaux de licence. La première nécessite de connaître les bases de radioélectricité et de prendre à 5 WPM, la seconde des connaissances plus approfondies et 10 WPM, la dernière de très bonnes connaissances et 15 WPM en CW.

La FRC a la responsabilité des examens mais c'est le ministère qui délivre les licences. C'est donc la Fédération qui gère et contrôle l'activité radioamateur. Il y a une possibilité pour les novices d'opérer depuis les radio-clubs locaux (Estaciones collectivas de Novicios). Cette autorisation leur est donnée pour une période de 2 ans, sans examen. Ils doivent opérer dans les portions de bandes réservées sur 160 et 80 mètres avec 25 watts maximum.

Comment fonctionne la FRC ?

Au niveau local, les élections ont lieu tous les deux ans ainsi qu'au plan régional. Le congrès national se tient tous les 4 ans où les représentants des provinces élisent le bureau national. Ce jour-là, est proposée la politique de la FRC pour les 4 ans à venir. Le président, le vice-président et le secrétaire général sont élus à bulletin secret. Les autres fonctions sont désignées par ces trois élus.

Informations générales :

Cuba dispose de 4 préfixes internationaux : CL, CM, CO, T4. Ils sont attribués comme suit :

- CL pour la licence 3 avec possibilité de trafic sur 160, 80, 40 et 10 mètres avec une puissance de 50 watts en phonie et CW seulement.
- CM pour la seconde catégorie avec autorisation de 1,8 à 250 MHz, tous modes, 500 watts en HF et 50 en VHF, sauf le 20 mètres où il est possible de faire de la SSTV et du Packet.
- CO est réservé à la première classe de licence, tous modes et toutes bandes avec 2 kW en HF et 100 watts en VHF.

T4 est réservé pour les événements particuliers, concours ou commémorations.

La loi cubaine reconnaît et donne le droit d'obtenir une licence uniquement aux citoyens cubains. Cependant un résident permanent peut se voir attribuer une licence. Pour cela, il doit fournir la preuve qu'il est en possession d'une licence dans son pays d'origine. Ce pays doit entretenir des relations diplomatiques avec Cuba et accepter la réciprocité de licence avec les radioamateurs cubains.

L'autorisation de trafiquer peut être parfois accordée pour des opérations à partir d'un radio-club ou pour des expéditions (IOTA par exemple).

Personnellement, j'ai eu l'occasion de participer à l'une de ces expéditions sur l'archipel Los Colorados avec des radioamateurs Cubains, un espagnol, un portugais et un français, Bruno, F5JYD.

Note de F6AUS : Je remercie Arnaldo Bandrich, CO2QQ, pour toutes ces précisions et pour son accueil à La Havane. J'ai eu l'occasion de trafiquer quelques jours depuis Varadero qui est un paradis des Tour Operators. Si vous préférez ce mode de vacances à la découverte, vous pourrez toujours passer dire bonjour au radio-club local, CO5ENA, où vous serez très bien accueilli par son président Alberto, CO5AM, et son épouse, CO5PP, Pepito et les autres...

73 et Tcha-tcha-tcha
(Traduction F6AUS)

Diplômes

DXCC

Le DXAC a approuvé l'opération **5A1A** des opérateurs UT3UX, UT2UA, UT3UY et UX4UMI ainsi que l'opération de LZ2UA en SSB et OM3JW.



Le radio-club de Waradero, CO5ENA.

*Les Melliers, 35320 Pancé ;
E-Mail : f6eem/f6fyp@wanadoo.fr



La situation du Mont Athos ne sera pas changée dans l'immédiat.

Gagnez des Abonnements

Afin de lancer certains diplômes et voir plus de français au palmarès, *CQ Magazine*, le magazine des radioamateurs **actifs** offre un abonnement de trois mois à *CQ* pour tout radioamateur qui obtiendra les diplômes suivants à compter du 1er octobre 1996 :

- le **DXCC** (ARRL)
- le **WAZ** (CQ)
- le **CQ DX Honor Roll** (CQ).
- le **WPX** (CQ)

Pour obtenir l'abonnement, il faut faire parvenir à la rédaction une copie de l'attribution du diplôme avec une enveloppe self-adressée.

All Time Zones

Ce diplôme compte pour les contacts après le premier juillet 1996 et il faut avoir contacté des amateurs dans les 24 zones horaires.

La demande doit comprendre l'indicatif, la date, la bande, le mode et l'heure du contact en commençant par le méridien 0°. Le coût du diplôme est de 5$. Demande à faire parvenir à : CATZ Award, 2120 28th St., Sacramento, CA 95818, U.S.A.

Diplôme des Iles Espagnoles (DIE)

1) Ouvert à tous les amateurs licenciés et aux écouteurs. Tous les contacts devront être postérieurs au 1er janvier 1988.

Deux types de diplômes existent : l'un en porcelaine et l'autre sur papier. Il est possible de posséder les deux.

Il faut prouver le contact ou l'écoute de l'une des îles, chaque île comptant pour un point.

Les stations espagnoles doivent obtenir 25 points, les stations dans les zones 14, 15, 16, 20 et 33 : 20 points.

L'endossement peut être obtenu pour 5 points.

Pour être valables, les QSL ne devront comporter aucune surcharge et aucune rayure.

Diplôme céramique 140 IRC ou $70, diplôme papier 24 IRC ou $12

2) Le DIE ARGENT : Pour les stations des zones 14, 15, 16, 20 et 33 : 20 points par bande.

3) Le DIE OR : Identique au DIE argent mais il faut y ajouter les bandes WARC.

La liste des îles étant particulièrement longue. Vous pouvez la demander à F5XL moyennant une ETSA correctement affranchie à plus de 50 grammes. Les demandes du diplôme avec les cartes QSL doivent parvenir à F5XL.

50ème Anniversaire

Pour ses 50 ans d'existence, le Northern California DX (le 10/10) invite les stations à chasser le diplôme commémorant cet anniversaire. Il faut avoir contacté 50 membres du NCDXC d'ici fin 1997.

Le contact avec le club W6TI compte pour 10 QSO. Pour mieux se faire connaître, les membres du club sont invités à passer après leur indicatif /NCDXC ou /50. Le log doit parvenir au NCDXC, P.O. Box, 608 Menlo Park, CA 94026-0608, U.S.A. Les diplômes seront envoyés en octobre 97.

Autriche

Pour obtenir le diplôme du 1000ème anniversaire de l'Autriche (Ostarrichi Diploma) vous devez avoir cumulé 600 points en 1996. Chaque station compte 100 points excepté les clubs OE3XOA et XWB et ATV qui comptent 200 points. Liste et 10 IRC, à : Josef Waser, OE3JWC, Box 14, A3364 Neuhofen/Ybbs, Autriche.

Bulgarie

BFRA - Pour obtenir ce diplôme du 75ème anniversaire de l'émission d'amateur en Bulgarie, vous devez avoir contacté 70 stations LZ différentes entre le 1er mai 1996 et le 31/12/96. 4 IRCs à BFRA Award manager box 830 Sofia Bulgarie.

Allemagne

Bochum Jubilee Award : 50 points pendant la période du 1/1/96 au 31/12/97. Chaque station des DOK004/033/040 compte 5 points.

Les clubs de ces DOK comptent 10 points. Il faut avoir contacté deux stations partenaires de Bochum Sheffield (G), Oviedo (EA) Donetzk (YB5) ou Nordhausen (DL) qui valent 10 points chacune. Les YL comptent pour 10 points. 3 IRC à DK4DC, Castroper Hellweg, 422 D-44805 Bochum, Allemagne.

Schwerter Award : Pour obtenir le diplôme du 600ème anniversaire de la ville de Schwerte (DOK006), 20 points sont nécessaires. Chaque station du DOK compte 2 points, les clubs 3 points et les autres stations avec le DOK commençant par 0 comptent 1 point. Durée calendaire 1996/1997. 5 IRC à DL4DBG Eichenweg 3, D-58239 Schwerte, Germany.

Hongrie

En 96 le radio-club de Gyor commémore les 1100 ans de la Hongrie avec le diplôme CONQUEST DIPLOMA. Il faut avoir contacté la station HG1H et faire un QSO avec chacune des dix régions de Hongrie. Les stations HG96HQ, HG1G, HG1P sont des jokers. 10 IRC à MTTOSZ, Gyor Varosi Radioklub, H-9002 Gyor, Pf79, Hongrie.

Islande

IRA 50 Years : les 50 ans de la fondation Icelandic Radio Association. Il faut avoir contacté deux stations TF durant l'année 96. Les stations en TF/ ne sont pas valables. 8 IRCs à IRA Awards Manager, Brynjolfur Jonsson, TF5BW, Box 121, IS-602 Akureyri, Islande.

Luxembourg

Cultural City of Europe Award : Il faut avoir contacté ou entendu les stations LX entre 95 et le 31/12/96. Chaque station LX compte 10 points, les clubs 15 points (LX95VEC, LX0RL, LXØTU). Une station ne peut être contactée qu'une fois. 12 IRC à Réseau Luxembourgeois des Amateurs d'Ondes Courtes, Box 1352, L-1013 Luxembourg.

Concours

Ukrainian DX Contest

2-3 Nov., 1200Z à 1200Z
CW et SSB

Fréquences de 1,8 à 28 MHz sauf bandes WARC.

Catégories : A - mono opérateur toutes bandes ; B - mono opérateur mono bande ; C - multi opérateurs un émetteur ; D - multi opérateurs muti émetteurs ; E - mono opérateur QRP 5 watts maximum ; F - écouteurs.

Un opérateur de la catégorie C ne peut changer de bande qu'après 10 minutes d'opération sauf pour la recherche de multiplicateurs.

Echange : numéro de série à partir de 001. Les stations d'Ukraine passent le RS(T) et les deux lettres des abréviations de leur région.

Points : Station de la même contrée un point ; - station du continent 2 points ; - station d'un autre continent 3 points ; - contact avec une station d'Ukraine 10 points.

Le Programme WPX



SSB

2601 ....LU1EYW	2602 ....CT1EEN

CW

2920 ....K5ME	2922 ....JK1AJX
2921 ....DL1CL	2923 ....9A3GO

Mixte

1747 ....IK1NLZ	1749 ....DL1NOF
1748 ....JH2BCN	

Mixte : 500 KE7VO. 550 KE7VO, KL7OH. 600 KL7OH. 650 KL7OH. 700 PA3AEB. 750 PA3AEB. 850 JA3BKP. 900 JA3BKP. 1500 JN3SAC. 1550 JN3SAC. 1600 JN3SAC. 1750 W7DM. 1800 W9OM. 1850 W7OM. 2350 N4UH. 2500 HA5NK. 2550 HA5NK. 2800 WB2YQH. 3500 W1BWS. 3550 W1BWS. 3600 W1BWS. 3650 W1BWS.

SSB : 350 LU1EYW, CT1EEN. 400 LU1EYW, CT1EEN. 450 LU1EYW, CT1EEN. 500 LU1EYW, CT1EEN. 550 LU1EYW, CT1EEN. 600 LU1EYW, CT1EEN. 750 LU1EYW, CT1EEN. 800 LU1EYW, CT1EEN. 850 LU1EYW, CT1EEN. 900 CT1EEN. 950 CT1EEN. 1000 CT1EEN. 1050 CT1EEN. 1100 CT1EEN, LU2ATR. 1150 LU2ATR, CT1EEN. 1200 LU2ATR, CT1EEN. 1250 LU2ATR, CT1EEN. 1300 LU2ATR, CT1EEN. 1350 LU2ATR. 1400 LU2ATR. 1550 WA1JMP. 1600 WA1JMP. 1650 WA1JMP. 1700 WA1JMP. 1750 WA1JMP. 1800 WA1JMP. 1850 WA1JMP. 3950 ZL3NS.

CW : **350 F5MQW**, JK1AJX. 400 **F5MQW**, JK1AJX. 450 **F5MQW**, JK1AJX. 500 JK1AJX. 550 JK1AJX. 600 JK1AJX. 650 JE3CYH, K3WWP, JK1AJX. 700 K3WWP, JK1AJX. 750 JK1AJX.

10 Mètres :	JA3ARM
15 Mètres :	JK1AJX
20 Mètres :	KB2FD
40 Mètres :	KB2FD
80 Mètres :	KB2FD
160 Mètres :	KB2FD

Asie :	LU1EYW, JK1AJX
No. Amer. :	KB2FD, JK1AJX
Europe :	KB2FD, IK1NLZ, DL1CL, JK1AJX
Oceanie :	JK1AJX

Titulaires de la Plaque d'Excellence : I8YRK, W4CRW, SMØAJU, K5UR, K6XP, N5TV, K2VV, VE3XN, W6OUL, DL1MD, DJ7CX, DL3RK, WB4SIJ, SM6DHU, N4KE, I2UIY, DL7AA, **ON4QX,** WA8YTM, YU2DX, OK3EA, I4EAT, OK1MP, N4NO, ZL3GQ, VK9NS, DEØDXM, DK4SY, UR2QD, AB9O, **FM5WD,** I2DMK, W4BQY, IØJX, SM6CST, VE1NG, I1JQJ, WA1JMP, PY2DBU, HI8LC, KA5W, KØJN, W4VQ, KF2O, K3UA, HA8XX, HA8UB, W8CNL, K7LJ, W1JR, **F9RM,** W5UR, WB8ZRL, SM3EVR, CT1FL, K2SHZ, UP1BZZ, W8RSW, WA4QMQ, EA7OH, K2POF, DJ4XA, IT9TQH, W8ILC, K2POA, N6JV, W2HG, **ONL-4003,** VE7DP, K9BG, W5AWT, KBØG, HB9CSA, **F6BVB,** W1BWS, YU7SF, G4BUE, N3ED, DF1SD, K7CU, I1POR, LU3YL/W4, NN4Q, KA3A, YBØTK, VE7WJ, VE7IG, K9QRF, YU2NA, N2AC, W4UW, NXØI, W9NUF, N4NX, SMØDJZ, DK5AD, WB4RUA, DK5AD, WD9IIC, W3ARK, I6DQE, LA7JO, VK4SS, K6JG, I1EEW, I8RFD, I3CRW, VEFXR, N4MM, KC7EM, ZS6BCR, CT1YH, IV3PVD, KA5RNH, ZP5JCY, **F1HWB,** KC8PG, NE4F, VE3MS, K9LJN, ZS6EZ, YU2AA, I1WXY, IK2ILH, DEØDAQ, LU1DOW, N1IR, IK4GME, WX3N, KC6X, N6IBP, W5ODD, IØRIZ, I2MQP, I5ZJK, JAØSU, S51NU, K9XR, WØULU, **HB9DDZ, F6HMJ,** I2EOW, IK2MRZ, KS4S, KA1CLV, WZ1R, CT4UW, KØIFL, IN3NJB, WT3W, S50A, AA6WJ, W3AP, W9IL, OE1EMN, IK1GPTG, KØDEQ, DL5ARS.

Titulaires de la Plaque d'Excellence avec Endossement 160 mètres : CT1YH, IV3PVE, KA5RNH, ZP5JCY, AB9O, **FM5WD,** SMØDJZ, DK5AD, SM6CST, I1JQJ, PY2DBU, W3ARK, HI8LC, KA5W, UR2QD, VE3XN, K6XP, LA7JO, W4VQ, K6JG, K3UA, HA8UB, W4CRW, N4MM, K7LJ, SMØAJU, KF2O, SM3EVR, K5UR, UP1BZZ, OK1MP, N5TV, K2POF, W8CNL, DJ4XA, IT9TQH, DL9RK, N6JV, **ONL-4003,** W1JR, W6OUL, W5AWT, KBØG, **F6BVB,** W4BQY, YU7SF, W5UR, N4NO, DF1SD, K7CU, I1POR, W8RSW, N4KE, I2UIY, YBØTK, W8ILC, W1BWS, VE7WJ, K9QFR, NN4Q, W4UW, NXØI, G4BUE, LU3YL/W4, I4EAT, WB4RUA, VE7WJ, N4NX, DEØDXM, VE7IG, K9BG, I1EEW, AB9O, CT1YH, IV3PVD, KA5RNH, ZP5JCV, I2MQP, IØRIZ, W5ODD, WX3N, IK4GME, HA8XX, YU1AB, **F6HMJ, HB9DDZ,** K9XR, KØJN, ZS6EZ, JAØSU, I5ZJK, I2EOW, KS4S, KA1CLV, KØIFL, K9LJN, WT3W, IN3NJB, S50A, AA6WJ, W3AP, KØDEQ.

Le règlement complet ainsi que les formulaires de demande officielles pour l'obtention du WPX Award peuvent être obtenus auprès de la rédaction de CQ Radioamateur, B.P. 76, 19002 TULLE Cedex, France

Le WPX Honor Roll

Le WPX Honor Roll est basé le nombre courant de préfixes confirmés soumis par demande séparée conformément au *CQ* Master Prefix List. Les scores sont basés sur le total courant de préfixessans tenir compte du total de tous temps du demandeur. L'Honor Roll doit être mis à jour annuellementpar addition ou confirmation du total courant.Si la mise à jour n'est pas faite, le fichier est rendu obsolète.Le coût de l'inscription à vie s'élève à $4.00 pour chaque mode ; gratuit pour les additions.

MIXTE

4692 F9RM	3218 N4UU	2885 PAØSNG	2491 I2EOW	2105 N2AIF	1834 SM6CST	1519 AE5B	1265 VE4ACY	967 JR3TOE
4657 9A2AA	3198 N9AF	2884 W9DWQ	2488 WB2YQH	2070 KS4S	1776 W7OM	**1516 F5NBX**	1222 YV7QP	953 S52QM
3962 IT9TQH	3184 I2PJA	2866 HAØDU	2416 K8LJG	2067 W6OUL	1716 WB3DNA	1491 I2EAY	1212 CT3CU	906 KB5OHT
3696 EA2IA	3165 N4MM	2847 YU7SF	2385 S53EO	2053 KØDEO	1683 LU8DY	1454 KC6X	1177 WT3W	874 W2EZ
3673 W2FXA	3141 YU1AB	2834 YU7BCD	2375 HA5NK	2049 W8UMR	1681 I2AOF	1402 I1-21171	1168 Z32KV	835 AA1KS
3475 K6JG	3101 I1EEW	2756 K9BG	2252 S51NU	2007 WB4RUA	1662 PY2DBU	1383 OZ1ACB	1137 YU7FW	801 EA2BNU
3451 N4NO	3078 ZP5JCY	2658 YT7DX	2249 IK2ILH	1978 S58MU	1589 JN3SAC	1383 AI6Z	1123 IK2PZG	679 W4RTE
3442 W1BWS	3063 KA5W	2657 N2AC	2200 K5UR	1976 9A4RU	1563 CT1YH	1346 WA3HUP	1054 VE6BMX	663 HI8LC
3394 N6JV	2990 WA8YTM	2601 SM7TV	2141 WA1JMP	1967 W9IL	1550 EA3CWK	1305 W9IAL	1013 WB2PCF	636 9A2AJ
3358 VE3XN	2981 UA3FT	2601 I2EOW	2132 DK5AD	1947 KBØG	1532 KØIFL	1269 WØIZV	999 VE6FR	
3229 SM3EVR	2948 HA8XX	2510 4N7ZZ	2131 W4UW	1899 G4OBK				

SSB

4593 F9RM	2795 EA2IA	2317 LU8ESU	2044 K5RPC	1574 KS4S	1415 HA5NK	1107 WA2FKF	889 W6RQQ	724 I2EAY
4025 IØZV	2754 EA8AKN	2294 EA3AQC	2029 KD9OT	1564 N2AIF	1401 W7OM	1106 KØIFL	860 IK4HPU	712 DF1IC
3948 IT9TQH	2708 I1EEW	2240 I8KCI	1954 CX6BZ	1533 LU7HJM	1396 K8MDU	1101 KB4HU	846 JR3TOE	709 SN5CST
3571 ZL3NS	2699 OZ5EV	2237 WA4QMQ	1948 EA2AOM	1532 OE2EGL	1393 K3IXD	1053 EA8AG	832 I6KYL	682 US1IDX
3514 VE1YX	2678 N4NO	2220 YU7BCD	1933 W4UW	1527 KBØC	1355 DK5WQ	1040 DF7HX	831 VE4ACY	676 HI8LC
3234 K6JG	2616 I4CSP	2206 PY4OY	1906 IN3QCI	1483 N2AC	1355 IKØEIM	1036 IKØJMS	831 LU3HBO	639 VE4ROY
3192 I2PJA	2595 KA5W	2164 I1EOW	1903 K5UR	1447 AE5B	1321 I3ZSX	976 WT3W	821 EA3EQT	626 VE6BMX
3172 WD8MGQ	2588 HA8XX	2141 EA5AT	1754 K2POF	1447 K2EEK	1310 IK2AEQ	973 IK2PZG	782 YV7QP	609 JA2OCU
2966 ZP5JCY	2525 PAØSNG	2133 4X6DK	1748 LU8DY	1441 W6OUL	1138 KC6X	943 S51NU	772 LW2DBM	604 KZ5ZD
2903 CT4NH	2447 I5ZJK	2087 CT1AHU	1638 N6FX	1435 WN5MBS	1129 KBØG	936 AI6Z	756 AE4MJ	601 EA1MK
2812 N4MM	2362 I2MQP	2077 N4UU	1633 K8LJG	1428 CT1BWW	1124 W9IL	912 ZS6Y	744 N3DRO	
2798 F2VX	2350 WA8YTM	2050 KF7RU	1606 YU7SF	1419 WB3CQN	1118 EA5GKE	907 KF7IO	738 EA1OT	

CW

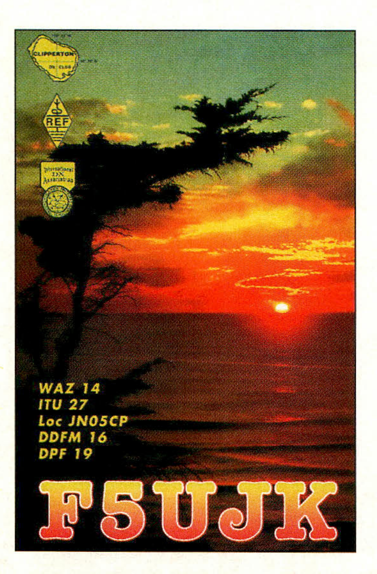
3911 IT9TQH	2435 K9QVB	1998 S51NU	1767 K5UR	1645 I7PXV	1342 EA7TG	1090 AI6Z	914 YV7QP	742 9A3UF
3681 WA2HZR	2318 W9DWQ	1954 HA5NK	1742 N6FX	1552 W6OUL	1302 I2EAY	1067 EA2CIN	870 W9IL	729 KF7JF
3376 N6JV	2283 WA8YTM	1945 KA7T	1741 W1WAI	1542 I1EEW	1302 JN3SAC	1066 IK5TSS	863 PY4WS	701 VE6BMX
2993 N4NO	2280 KA5W	1939 EA7AZA	1740 OZ5UR	1510 G4OBK	1300 IK2ECP	1056 AC5K	851 K2LUQ	697 K3WWP
2957 YU7LS	2268 G4UOL	1933 JA9CWJ	1730 SM6CST	1504 KS4S	1278 W7OM	1051 4X6DK	844 YU1TR	691 KØIFL
2843 N4UU	2264 YU7BCD	1903 G3VQO	1707 G4SSH	1480 IK3GER	1277 KA1CLV	1024 W9IAL	831 LU3DSI	656 HA9PP
2759 EA2IA	2224 LZ1XL	1863 HA8XX	1687 IT9VDQ	1477 ZP5JCY	1266 9A3SM	1021 W4UW	830 LU7EAR	649 WT3W
2722 K6JG	2173 N4MM	1858 K8LJG	1680 S58MU	1448 LU2YA	1241 9A2HF	983 KC6X	796 I2EOW	602 VE4ACY
2564 YU7SF	2117 W8IQ	1818 KF2O	1662 KBØG	1440 EA6BD	1191 G4MVA	925 LW2EUB	782 KB5OHT	600 LU6VCD
2439 N2AC	2085 S51NR	1809 TI4SU	1649 N2AIF	1426 DJ1YH	1182 EA6AA	921 I2MQP	760 EA2BNU	

Multiplicateurs : les pays DXCC, la liste du WAE et les stations d'Ukraine par bande.

Envoi des logs dans les 30 jours qui suivent le concours à : Ukrainian Contest Club HQ, Box 4850, Zaporozhye 330118, Ukraine.

Ten-X International
26-27 Oct., 0000Z à 2400Z

Mono opérateur seulement, CW et RTTY, 28 MHz uniquement. Le contact doit comprendre le nom, l'état ou la ville le numéro de membre Ten Ten si vous êtes titulaire du numéro Ten Ten. Le score : 1 point par contact avec les non membres, 2 points avec les membres. Log à Don Zielinski, KØPVI, Box DX, Genoa, CO 80818-0119, U.S.A.



DARC 10 m Contest
Le 9 Nov., de 1300Z à 1500Z
CW & SSB

Catégorie mono opérateur télégraphie ou mode mixte ou écouteurs.

L'opérateur passe le numéro de série et les stations allemandes le DOK. Un point par QSO. Chaque pays DXCC et WAE compte pour un multi ansi que chaque DOK.

Les logs pour le 30 novembre à Peter Lehrke, Postfach 601501, Hambourg, Allemagne.

OK/OM DX Contest
9-10 Nov., 0000Z à 2400Z
CW & SSB

De 160 à 10 mètres sauf les bandes WARC.

Catégories : mono opérateur SSB, CW ou mixte, multi opérateurs mixte et stations QRP.

L'opérateur passe le RS(T) et le numéro de série. Les stations OM/OK passent les trois dernières lettres du code de leur district.

Points : 3 points pour les contacts avec les stations OK/OM, un point pour les autres stations. Seuls les districts comptent comme multiplicateurs.

Envoi des logs pour le 15 décembre à Karel Karmasin, OK2FD, Gen. Svobody 636 674 01 Trebic, République Tchèque.

Special ARRL 10 Mètres
14-15 Déc., 0000Z à 2400Z

Chacun connaît notre engouement pour ce concours monobande de 10 mètres. Nous vous rappelons la date de ce concours et vous signalons que *CQ Magazine* donnera **un trophée à chaque station française la mieux classée dans chaque catégorie.**

Classes : A) mono opérateur, catégorie QRP 5 W, low power moins de150 W, high power plus de 150 W. Mode mixte, phone, CW.

B) Multi opérateur, un émetteur, mode mixte seulement.

Echange : les opérateurs US et VE passent leur état et leur province. Les stations de Colombia passent DC. Les novices passent /N et les techniciens /T. Les autres stations passent le numéro de série. Les stations maritimes et aéro passent la zone ITU.

Points : 2 par contact en phone, 4 en CW et 8 points avec les novices et les techniciens.

Attention : la portion 28,300 à 28,350 MHz est interdite. Le CR doit parvenir 30 jours après le concours à ARRL Contest Branch, 225 Main St., Newington CT 06111, U.S.A. Nous reviendrons sur ce concours dans le prochain numéro.

YLRL Anniversary Party
SSB : Oct. 23-25
1400-1359Z, Mer.-Ven.

Ce concours organisé par le Young Ladies Radio League (YLRL) a lieu pour la 55ème fois. Il est ouvert à toutes les YL du monde. L'activité a lieu sur toutes les bandes de 80 à 10 mètres et les échanges ne peuvent avoir lieu qu'entre YL. Une même station ne peut être contactée qu'une seule fois par bande.

Echanges : N° QSO, RS et QTH ; Etat US, Province VE ou Pays DXCC.

Score : 2 points par QSO avec des YL des US, du Canada et des autres continents ; 1 point pour les QSO avec son propre continent.

Score Final : Total des points QSO de toutes les bandes x Somme des Etats US, Provinces VE et Pays DXCC. Un coefficient de 1,5 peut être appliqué si la puissance P.E.P. en SSB est inférieure à 200 watts. Les contacts en double non retirés du log valent 3 QSO à valeur égale en moins.

Fréquences : CW-3555, 7055, 14055, 21135, 28195. SSB-3955, 7255, 14265, 21395, 28395 (±15 kHz). Cherchez aussi dans les segments DX sur 80 et 40 mètres.

Récompenses : Des certificats seront décernés aux lauréates

dans chaque district, province et contrée DX, ainsi qu'aux YL occupant les première, deuxième et troisième places au classement général. Des coupes et des trophées seront décernés aux lauréates membres du YLRL en Amérique du Nord et dans les autres pays du monde. **Une coupe à la première YL française, offerte par *CQ Magazine*.**

Il faut inclure une feuille récapitulative avec le log. Les logs doivent être originaux (pas de copies) et doivent parvenir au correcteur avant le 30 novembre 1996 à : L. Carla Watson, YLRL Contest Logs, 473 Palo Verde Drive, Sunnyvale, CA 94086, U.S.A.

CQ World-Wide DX Contest

Phone : Oct. 26-27 CW : Nov. 23-24
0000Z Samedi à 2400Z Dimanche

Le règlement complet de ce concours est paru dans le précédent numéro de *CQ Radioamateur*. Assurez-vous de bien indiquer votre catégorie de participation sur la feuille récapitulative.

Certains trophées ont été éliminés mais d'autres sont venus combler un vide constaté depuis plusieurs années déjà. La liste des trophées peut être obtenue sur simple demande auprès de la rédaction.

Vos logs doivent être postés au plus tard le 1er décembre 1996 pour la partie SSB, le 15 janvier 1997 pour la partie CW. Les logs français peuvent être adressés à la rédaction : CQ WW DX Contest, B.P. 76, 19002 TULLE Cedex. **Il faut indiquer SSB ou CW sur l'enveloppe.**

European RTTY Contest

0000Z Sam. à 2400Z
Dim., Nov. 9-10

Le règlement du WAEDC RTTY est le même que pour les parties CW et phone qui ont lieu respectivement en août et en septembre. Cependant, pour que l'activité soit plus intense, les contacts avec des stations du monde entier sont permis.

Toutefois, le trafic QTC n'est pas permis avec les stations de votre propre continent. Les stations mono-opérateur ne peuvent pas trafiquer pendant plus de 36 heures sur les 48 heures du concours. Les périodes de repos doivent obligatoirement durer au moins une heure.

Echanges : RST plus un numéro de série.

Points : Chaque QSO et chaque QTC valent un point. Les QTC peuvent être échangés avec des stations du monde entier (maximum de 10).

Multiplicateurs : Les contrées de la liste DXCC comptent comme multiplicateurs.

Bonus : Multipliez votre total de multis sur 80m par 4 ; sur 40m par 3 et sur 10/15/20m par 2.

Les QSL Managers

3ZØPEA via SP1NQF
3ZØWAW via SP5PBE
4F4IX via DU4IX
4J3M via UD6DJ
4K8F via UA9AB
4U1UN via WB8LFO
5N3/SP5XAR via SP5CPR
5NØT via F2YT
5U7AA via HH2HM
5WØAN via DF8AN
5X1T via ON5NT
6W1/N2WCQ via PA3BUD
7Z5OO via W1AF
8P9IR via DJ1TO
8R1ZG via W4FRU
9A4A via 9A4AA
9H3TZ via DL7VRO
9H3UJ via PA3CRA
9K2MU via WA4JTK
9K5HR via 9K2HR
9M2JJ via SMØOEK
9M8BC via HL5AP
9M8HIM via 9M8DB
9M8HN via JH4NPP
9N1ARB via KV5V
9N1RHM via KV5V
9Q5MRC via G3MRC
9U5CW via EA1FFC
BV4MU via KA6SPQ
BV4OQ via W3HCW
C6AIE via WZ8D
CN8GB via CN8BA
CQ2I via WA1ECA
CQ9MW via DJØMW
CU3YY via CT1GG
CU7R via CU7AA
CY9AOE via VE1AOE
E21AOY via 7L1MFS
EA6ZXO via EA6ZX
EA8BYR via WA1ECA
EG1NTP via EA1MK
EG7CO via EA7BB
EG9IA via EA4URE
EM5DIG via UY5AA
EM8W via UY5XE
EO7J via UT5JAJ
ER1M via SP9HWN
ER2DX via KD1CT
EU1ØC via SP8JM
EU3FT via W3HCW
EW1WZ via DL1OY
EW3LB via W3HNK
EW3LC via K9AU
EX8DX via IK2QPR
FG5FR via F6FNU
FG5GZ via F6CLK
FG5HR via F6BUM
FM5CD via F5VU
FO5PI via F5OTZ
FP5CJ via VE2FB
HKØOEP via HKØNZY
HL5KY via W3HNK
HP1XBH via AD4WU
HP2DZL via WP4NAC
HSØZAA via KM1R
HSØZBI via NW3Y
I1IEY via IK1QBT
IK3PQH/IL3 via IK3ABY
IO6ARI via IK6PTH
J3A via WA8LOW
J53KX via DF3KX
J59KX via DK9KX
J59ON via DJ9ON
J73VE via N4SPQ
J79RC via PA3ERC
JW2EGA via LA2EGA
JW3ZJA via LA3ZJA
JW5HE via OZ8RO
JY8FO via KA1FFO
KE4EKV/6W1 via PA3BUD
KG4AU via N5FTR
KG4CM via N5FTR
LZ7ØBFR via LZ1BJ
OHØ/SMØIHR via SM5HJZ
OIØJWH via DJ2PJ
P29VR via W7LFA
P29WK via N3ART
P49V via AI6V
PJ2MI via K2PEQ
R1FJZ via DF7RX
RPØAKO via RKØAZZ
RUØLAX via W3HCW
S21A via W4FRU
S79MAD via GW4WVO
SPØCW via SP2FAP
T32Z via N7YL
T3ØBH via ZL1AMO
T94KW via HAØHW
TK5NI/P via HH2HM
TL8MS via DL6NW
TM5FER via F6KQK
TT8SP via F5OIJ
TU2XR via AK1E
TY1IJ via DK8ZD
TY1RY via GØAZT/W6
UAØAP via AA2SZ
UXØZZ via N3IRZ
V21CW via KA2DIV
V44KJ via WB2TSL
V73C via N4GAK
V73W via WW1V
V85HG via JH7FQK
VI75RAAF via VK4LV
VI9NS via VK9NS
VK1CW via JA6EGL
VK1FF via WB2FFY
VK2IGT via JH2BCN
VK2IMD via VK2KAA
VK9XM via JA1BK
VP2EFF via JH4IFF
VP8BPZ via DA4RG
VP9MZ via WB2YQH
VQ9DX via AA5DX
VQ9WM via K7IOO
X5EBL via YU1FW
XT2JF via N5DRV
XX9X via OH2BH
YB3OSE via W7TSQ
YKØB via DL8HCZ
YM12HCS via TA1KA
YS1ZV via KB5IPQ
Z35ØDRS via Z31FK
ZD7WRG via WA2JUN
ZD8DEZ via GØDEZ
ZD8Z via VE3HO
ZF2DR via K5RQ
ZF2PA via W5ZPA
ZK1XB via HB9DKX
ZL3FAN via DF8AN
ZS8IR via ZS6EZ
ZV5VB via PP5VB
3V8BB via I.S.J., P.O. Box 2055, Bir el Bey, Tunisie
5H3DS via David, P.O. Box 7, Bariadi, Tanzanie
5H3LM via P.O. Box 519, Arush, Tanzanie
9U5TN via Bob, C.F.Z, P.O. Box 24077, Bujumbura, Burundi
AP2AL via Ali Munir, 39A Gulberg V., Lahore, Pakistan
BG7YA via Li HongMin, 15F Zhongfang senior apartment, Yusha road, Financial trade area, Haikou city, Hainan 570125, Chine
BY5QMU via P.O. Box 211, Fuzhou, Chine
C21TT via Tony, P.O. Box 372, Republic of Nauru
C91CB via Dan, P.O. Box 4161, Maputo, Mozambique
CE6TC via Radio Club Temuco, P.O. Box 1234, Temuco, Chili
CE8EIO via Luis A. Fierro Andrate, Mardones 739, Punta Arenas, Chili
CP6EB via P.O. Box 291, Santa Cruz, Bolivie
CT9F via P.O. Box 490, Funchal, Madeire
CX4CB via Juan Carlos Amorin, P.O. Box 74, Montevideo, Uruguay
DJ4TR via Helmut Muschalle, Oberer Kunberg 30, D-89081 Ulm, Allemagne
DL5PV via Frank Eichstaedt, Mussbacher Str. 7, D-67067 Ludwigshafen, Allemagne
DL7VBW via Wolfgang Bedrich, Muehlenstr 31, D-13187 Berlin, Allemagne
EA1FFC via P.O. Box 727, Aviles 33400, Asturias, Espagne
EA9BC via Jose, P.O. Box 600, Melilla
EKØAK via P.O. Box 22, 375002 Yerevan, Armenie
EP2MKN via Majid, P.O. Box 1175, Mashad 91375, Iran
ER9V via P.O. Box 6637, 2050 Kishinev, Moldavie
EY8MM via Nodir Tursoon-Zadeh, P.O. Box 303, Dushanbe, 734001, Tadjikistan
F5TKA via Eric Heidrich, 11 Avenue Léon Blum, F-91100 Corbeil, France
FR5DX via J.H.Vandersteen-Mauduit-Larive, P.O. Box 200, F-97490 Le Tampon, Reunion
HB9CVN via Fernando Bernasconi, CH-6717 Dangio, Suisse
HJØVGJ via Abel, P.O. Box 852, San Andres Island, Colombie
HKØNAF via Leroi Mitchell, P.O. Box 852, San Andres Island, Colombie.
L5FUA via Jongsool Choi, 22 Sadong, Ulreungeup, Ulreung Chungbuk, 799-800, Corée
IØJBL via Luciano Blasi, Via Monte Razzano 75, 00063 Campagnano (RM), Italie
IK1HLG via Frank Imbesi, P.O. Box 155, 17025 Loano (SV), Italie.

Récompenses : Des certificats seront décernés aux meilleurs scores dans chaque pays. Les leaders continentaux recevront une plaque. Des certificats seront aussi décernés au stations réalisant au moins la moitié du score final des leaders continentaux.

Il est recommandé d'utiliser les feuilles officielles du DARC. Une ESA et quelques IRC suffisent pour les obtenir.

Les logs doivent parvenir au correcteur au plus tard le 15 décembre à : WAEDC Contest Committee, Postbox 1126, D-74370 Sersheim, Allemagne.

Infos DX

Afrique

CN - Maroc : DL2GGA sera actif du 15 au 24 octobre 96 à partir de CN8MC. Uniquement en CW.

D2 - Angola : PA3DZN sera actif de nouveau pour quelques mois avec un TS-50 et une R7.

FR - Réunion : EA2KL et EA3ELM seront actifs FR/ du 6 au 12 novembre 96. QSL via leurs indicatifs respectifs.

FT5W - Crozet : FT5WE est actif avec une antenne verticale AP8A de Cushcraft et aurait reçu un ampli Améritron AL80. La QSL via F5GTW.

TL - Afrique Centrale : Michel, TJ1MR, vient d'obtenir son indicatif TL8MR. Il compte repartir dans ce pays sous le couvert de la coopération française.

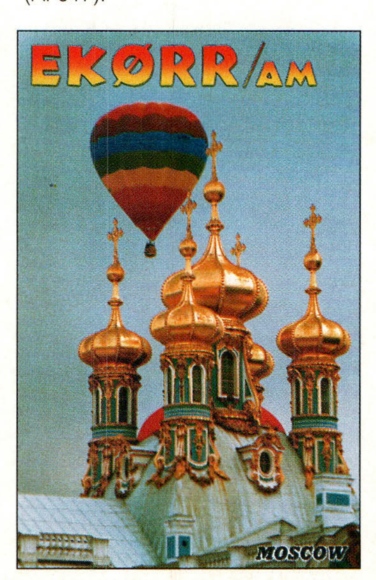
TY - Bénin : DJ4IJ a cessé ses émissions en septembre. La carte QSL peut être obtenue via DK8ZD.

VQ9 - Chagos : Ron, AA5DX, est pour quelques mois VQ9DX. Attention, dans le Callbook, cet indicatif est attribué à Gary Storm. Il serait actif vers 01:00 UTC sur 7.008, 12:00 UTC sur 10.102, 16:00 UTC sur 14.173/176.

VQ9WM est actif pour une dizaine de mois. La carte QSL via K7IOO.

3B8 - Ile Maurice : Du 23 au 30 octobre 96, Jon EA2KL et Luis EA3ELM seront actifs à l'île Maurice (AF049) de la station de 3B8CF. QSL via leurs indicatifs.

3B9 - Rodrigues : Si EA2KL et EA3ELM obtiennent une licence, ils seront également actifs de cette île (AF017).



PREVISION D'ACTIVITE

Octobre

Jusqu'au 22	3C1DX par EA6BH
Jusqu'au 23	ZS Seal Isl par ZS1FJ
Jusqu'au 24	ZS par WJ2O
Jusqu'au 26	4U5ØVIC par K4LTA
Jusqu'au 29	PJ2 Bonaire (PJ9T) par un team W4
Jusqu'au 31	J37VN et J37MV par IN3NVN et IN3TMV
Jusqu'au 31	OD5/F5PWT (F=21.186, 18.137, 14.132 MHz)
Jusqu'au 31	5X1D par SM5DIC
Du 22/10 au 03/11	5N par NØAW, N9NS, K8JP, GØLMY
Du 28/10 au 02/11	F/ON5UP/P Noirmoutier (EU064)
Du 28/10 au 04/11	OX3IPA

Novembre

	VKØWH Macquarie
Du 06 au 12	EA2KL & EA3ELM en FR
Du 07 au 11	DL2NRS & DL2VFR en IOTA EU-057
Du 15 au 22	8P9HT par K4BAI
Du 16 au 24	PV2P en IOTA SA-071
Du 16 au 25	XZ1N
Du 23 au 24	C6 en IOTA NA080 par K3TEJ & WA3WSJ
Du 23 au 24	D4 par DK7YY, DL3DXX, DL2OAP, DL2OBF
Du 23 au 24	HS8AS
Du 25/11 au 02/12	PS2S en IOTA SA-028

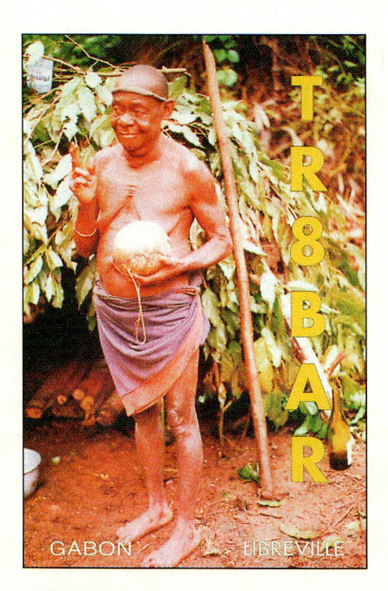
Décembre

	7P8/G4FUI
Le 15	VE8TA Baffin Island (NA-047) par VE2BQB
	ZD8DEZ par GØDEZ

3C - Guinée Equatoriale : EA6BH devrait être actif du 16 au 22 octobre 96 avec 3C1DX sur les fréquences 3.505, 14.005, 21.005, 28.005, 21.195 et 28.495. Il est prévu une activité sur les bandes WARC. QSL via EA6BH.

3Y - Bouvet : Annoncée pour décembre 97 ou janvier 98, l'opération comporte pour le moment les opérateurs XE1L, W6KMB, WA4JQS, ZS1FJ, W7KNT, HB9AHL et AH9B. D'autres membres sont "demandés" : V73C, VK3EET, KK6H, W5VSZ et DJ9ZB. La production vidéo sera effectuée par WA4IUM. Le support médical par KO4RQ, WA5Y et KD5M. La carte QSL est prévue via AA6BB. Le groupe a mis en place un WEB sur Internet.

Pour les français qui souhaitent participer, lire la rubrique du Clipperton DX Club ! Il y aura 4 stations en CW, SSB, RTTY et satellite. Une 5ème station de réserve est prévue. A suivre...



5X - Ouganda : De retour dans ce pays ON6TT sera actif jusqu'à la fin novembre avec l'indicatif 5X1T.

SM5DIC retourne dans ce pays à Kampala. Il sera actif jusqu'à fin octobre de 80 à 10 mètres et sur 6 mètres. QSL via SMØBFJ.

7P - Lesotho : G4FUI sera actif en 7P8/ vers le 15 décembre 96.

8Q - Maldives : G4VPM a été actif avec 8Q7AS en septembre dernier. Le matériel utilisé : un Ten-Tec Argaunaut 555 et une antenne R7L. La QSL via le bureau ou à son adresse du Callbook. EA3BT et son XYL Nuria, EA3AOK, seront actifs du 22 au 31 octobre 96. Josep sera 8Q7BT et Nuria 8Q7OK. La carte QSL via l'indicatif EA.

9Q - Zaïre : EA4BB devrait être actif pour un an jusqu'en septembre 97 avec l'indicatif 9Q5BB. La carte QSL via EA4BB ou via le bureau EA.

9U - Burundi : 9U5CW est provisoirement QRT pour cause de sécurité.

Amériques

C6 - Bahamas : Activité de K3TEJ pour le CQ WW CW et de W7FKF pour le CQWW SSB avec l'indicatif C6AHU.

CYØ - Sable : L'opération annoncée dans le numéro précédent est programmée pour octobre, du 22 au 29. Il est prévu des extensions sur KP1, KP5 et CY9. Cartes QSL (et donations) via WA4DAN.

FG - Guadeloupe : Du 23 au 29 octobre, KI6FE sera actif en FG/. Pour le CQ WW, il utilisera l'indicatif FG5BG. La carte QSL via KI6FE.

HP - Panama : HP1XVH sera actif avec l'indicatif 3E1DX du 20 au 31 octobre. QSL via KFØUI.

J3 - Grenade : Du 19 au 31 octobre 96, IV3NVN et IV3TMV seront actifs en CW sur toutes les bandes. Ils participeront au concours CQ WW sous l'indicatif J3A avec W8KKF/WA8LOW/WB8GEX/W9IXX.

J8 - Saint-Vincent : DL3MIB sera J80F pour le CQ WW SSB et sera actif du 8 au 28 octobre en J8/.

KG4 - Guantanamo Bay : KG4AU est actif pour une longue période et se trouve souvent sur la portion 14.215-14.225 MHz. La carte QSL via N5FTR.

P4 - Aruba : K4PI participe au CQ WW depuis Aruba sur 80 mètres avec l'indicatif P49I.

PJ - Bonaire : Du 19 au 29 octobre AB4JI, K4ADK, KJ4VH, KU4J, N4OKX et WA4DPU seront en PJ/ (SA-006). Ils devraient participer au CQWW avec l'indicatif PJ9T. Pour cet indicatif, la QSL via AB4JI.

PY - Brésil : Du 25/11 au 2/12/96, il est prévu l'activité de la station PS2S de Sao Sebastiano Island (SA-028). QSL via PP5LL.

Du 24 au 27/10/96, PP5LL, PY2AQW/PA/AH/AZ/FAR/EVW/YW/NMA activeront ZV2EAP depuis Comprida Island (SA-024). Ils utiliseront en SSB les fréquences se terminant par 60 et en CW par 10.

V2 - Antigua : WB2P, WT3Q, KK3S, AB2E, KA2AEV, KR2J, K3MQH, KF3P et WA2UDT seront respectivement V26AK/B/DX/E/R/RN/T/TS et V26U. Ils utiliseront V26V pour le CQWW SSB.

V3 - Belize : Après avoir passé 4 ans à Sao Tome avec S92ZM, Glenn sera actif à Bélize avant la fin de l'année.

KØBCN activera V31MX du 23 au 28 octobre pour le CQ WW SSB. En dehors du concours, il sera sur Caye Calker (NA-073).

VE - CANADA : VE2BQB sera VE8TA sur l'île Baffin (NA-047) après le 15 décembre 96. Pour le 60ème anniversaire de la Société Radio Canada, les radioamateurs peuvent utiliser des préfixes spéciaux du 26 octobre au 29 décembre 96. VA2=XM2, VA3=CJ3, VA7=VX7, VE1=CG1, VE2=CI2, VE3=CI3, VE4= XL4, VE5=XM5, VE6=VA6, VE7=XK7, VE8=CH8, VE9=VB9, VO1=XO3, VO2=CZ6, VY1=CK5, VY2=XN2. Voilà quelques indicatifs qui vont faire augmenter le WPX...

VKØ - Heard Island : La préparation de l'opération se poursuit. La liste des 20 opérateurs représente 9 contrées. Le Northern California DX Foundation a versé $20000 pour soutenir l'expédition.

VP5 - Providenciales : Du 22 au 29 octobre 96, est prévue l'activité de VP5/N2VW, VP5/WA2YVA, VP5/WB2YOF en NA-002. Ils devraient utiliser l'indicatif VP5T pour le CQWW. La carte QSL via K2SB pour l'indicatif contest.

VP5 - Turks & Caïcos : AB4UF, N4KE, NO4J, BF4L, W3ZNB, K4UTE activeront VP5DX pour le CQ WW SSB et seront sur place du 22 au 29/10/96.

VP8 - South Orkney : LU6EF doit confirmer 23000 contacts de LU6Z et signale que cela se fait doucement. Si vous n'avez pas reçu la carte QSL, vous pouvez écrire à GACW, box 9, Wilde Buenos Aires, Argentine, ou via E-mail uranito@impsat.com.ar

W - U.S.A. : Le Northwest Antique Aircraft Club de Vancouver a utilisé l'indicatif W7AIA les 17 et 18 août derniers pour sa célébration annuelle. Si vous l'avez contacté et souhaitez recevoir la carte QSL spéciale : écrire à SCARA, box 6, San José, CA 95103-0006, U.S.A.

WB8LFO est le QSL manager de la station 4U51UN activée pour le 51ème anniversaire des Nations Unies.

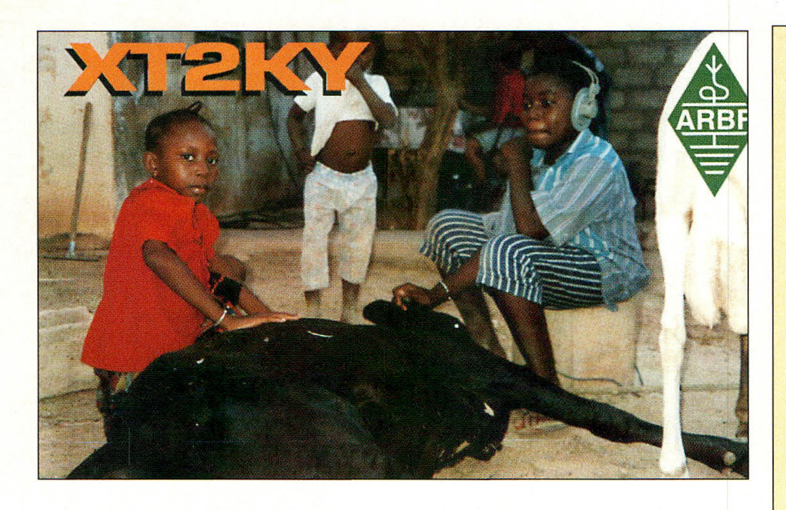
8P - Barbades : K4BAI aura l'indicatif 8P9HT du 15 au 22 novembre 96. Il sera 8P9Z durant le CQ WW CW. La QSL via home-call.

Asie

BY - Chine : L'Association des radioamateurs de Kunming est née en avril 96 et possède l'indicatif BY8SKM (Renmin West Road, Kunming, Yunnan 650031, Chine).

HS - Thaïlande : Le Southern Thailand DX Group sera présent lors du CQWW CW avec l'indicatif HS8AS.

JD1 - Ogasawara : JQ1SUO sera actif avec l'indicatif JQ1SUO/JD1 du 16 décembre 96 au 3 janvier 97.



VS6 - Hong Kong : Les radio-amateurs de ce pays changeront leur préfixe en modifiant le numéro. Jusqu'au 31 décembre 97 ils utiliseront VS97 et ensuite VS98 à partir du 1er janvier 98.

Ce changement est destiné à commémorer le passage de la souveraineté à la Chine.

XV - Vietnam : Les stations autorisées sont actuellement : 3W5FM, 3W5RS, 3W6AR, XV7SM et XV7TH.

XX - Macao : Pour le dernier week-end de septembre 96, Martti , OH2BH, et Leena, OH2BE, ont été actifs avec XX9X.

Cette activité marque la fin des 3 années de présence de Martti en XX.

Il devrait aller soit à Séoul en Corée, ou à Singapour en novembre 96.

XZ - Myanmar : Après les discussions menées avec le gouvernement, JA1BK, OH2BH et KF7AY ont obtenu pour le Central Arizona DX Association la possibilité d'émettre du 16 au 25 novembre 96 avec l'indicatif XZ1N en SSB et RTTY pendant les journées officielles "Visit Myanmar Year 96".

Les Concours

Oct.	20	RSGB 21/28 MHz CW Contest
Oct.	23-25	YLRL SSB Anniversary Party
Oct.	26-27	Ten-Ten International Net Fall
Oct.	**26-27**	**CQ WW DX SSB Contest**
Nov.	1-7	HA QRP Contest
Nov.	2-3	Ukrainian DX Contest
Nov.	8-10	Japan Int'l DX SSB Contest
Nov.	9	DARC 10 Meter Contest
Nov.	9-10	OK/OM DX Contest
Nov.	9-10	Worked All Europe RTTY Contest
Nov.	16-17	All Austrian 160 Meter DX Contest
Nov.	16-17	IARU 160 Meter DX Contest
Nov.	16-17	RSGB 160 Meter Contest
Nov.	**23-24**	**CQ WW DX CW Contest**
Déc.	6-8	ARRL 160 Mètres CW
Déc.	7-8	EA DX Contest
Déc.	7-8	Tops Activity 80 Mètres
Déc.	14-15	ARRL 10 Mètres
Déc.	14-15	TARA RTTY Sprint
Déc.	16-17	Worldwide Naval Contest
Déc.	21-22	Croatian CW Contest
Déc.	28-29	W1BB Topband Distance Challenge
Déc.	29	RAC Canada Winter Contest
Jan.	**25-26**	**CQ WW DX 160M CW**
Jan.	25-26	Championnat de France CW
Fév.	**22-23**	**CQ WW DX 160M SSB**
Fév.	22-23	Championnat de France SSB

Le Programme CQ DX

SSB

2200	BV5DR

CW

947	OH7MSW	948	KK7K

Endossements SSB

320	SM6CST/328	320	4Z4DX/327
320	W3GG/328	320	K1UO/327
320	I4EAT/328	320	KB4HU/326
320	W4UNP/328	320	W4EEE/326
320	YU1AB/328	320	WDØBNC/321
320	**F9RM/328**	320	CT1EEB/321
320	OE2EGL/327	**310**	**F6BFI/318**
320	K8CSG/327	275	KQ4WD/284

Endossements CW

320	I4EAT/328	**300**	**HB9DDZ/305**
320	SM6CST/328	275	YU1AB/294
320	W2UE/328	**150**	**F5JUD/158**
320	KB4HU/324		

Endossements RTTY

275	K3UA/282

Le nombre total de contrées actives s'élève à 328. Le prix du diplôme de base est de $4 pour les abonnés, $10 pour les autres. Pour bénéficier du tarifs abonnés, joignez votre dernière étiquette de routage. Les endossements coûtent $1. Le règlement complet ainsi que les formulaires officiels pour la demande du diplôme peuvent être obtenus auprès de la rédaction de CQ Radioamateur.

Il est prévu de faire le CQ WW en multi multi avec une équipe comprenant des amateurs US/JA/OH. La carte QSL directe via W1XT.

Les envois se feront vers janvier/février 97. Opérateurs prévus : AB6ZV, AA7WP, JA1BK, K5VT, KC5AYR, KF7AY, N6BT, WA6CDR, N7NG, N7WTU, NZ7E, OH2BH, WA7LNW et WY7K.

Les opérateurs utiliseront des transceivers Yaesu FT-1000MP plus des linéaires Alpha, des monobandes et des antennes spéciales pour les bandes basses.

7O - Yémen : WB4ZNH fait savoir qu'il a parlé avec le responsable général des télécommunications de ce pays et que l'activité radioamateur n'est pas autorisée pour les étrangers. De ce fait, il pense que l'opération menée par les radioamateurs italiens n'avait pas d'autorisation officielle.

Europe

EA - Espagne : 30 stations ont été actives avec les préfixes EG1-EG9 le 25 septembre dernier pour le 25ème anniversaire du concours national de CW.

F - France : Il est prévu l'activité de Noirmoutiers (EU064) par ON5UP. La QSL via son indicatif.

Le Radio-Club Télécom Saâcy, F5KKU, participe au Téléthon 96 avec l'indicatif TM8TON. La station sera active les 30 novembre, 1, 6, 7 et 8 décembre 1996. QSL via : R.-C. Télécom Saâcy, B.P. 12, 77730 Saâcy-sur-Marne, ou F5KKU via le bureau.

G - Angleterre : Pour le 25ème anniversaire du Ministère de la Défense et de la Police, la station GB25MDP sera active du 27 au 29 novembre 96.

Depuis le 29 septembre la station d'information GB2RS émet sur 7047,5 kHz à 10:00, nouvelle heure.

L'émission se fait de Londonderry chez GI3GGY. Les infos sont en anglais.

I - Italie : La station IQ4KID sera active du 25 au 27 octobre et du 22 au 24 novembre prochains pour les rencontres entre les écoles primaires et secondaires (toutes les occasions sont bonnes !). QSL via IK4BWC.

Expédition ID9. I2VGW nous écrit : "je viens de terminer l'expédition sur la petite île Vulcano, île qui compte pour le IOTA et le diplôme des îles italiennes.

J'avais un FT890, un dipôle multibande et une Tagra GP pour le 40 m.

Merci aux nombreux OM français contactés. La QSL sans problème, représentant le cratère du Vulcano via I2VGW, Box 966, 20101 Milan, Italie.

OE - Autriche : K4LTA sera actif avec des amateurs OE3 depuis la station 4U5ØVIC.

SM - Suède : SK3SIX, la balise sur 6 mètres, serait actuellement stoppée pour cause de dommages importants dans le système d'antennes.

SV9 - Crète : IK1GPG et Betty IK1QFM ont réalisé 2600 contacts depuis la Crète.

La carte QSL via leurs indicatifs mais tous les contacts seront confirmés par le bureau.



ZB - Gibraltar : OH2KI sera actif pour le CQ WW avec l'indicatif ZB2X. La carte QSL via son indicatif OH.

Océanie

FO - Polynésie Française : F5JJW était FOØSUC depuis TUBUAI (OC152) du 14 au 19 octobre derniers.

JD1 - Ogasawara : Au cours de son expédition, 7J1AYK (W5VSZ) a réalisé 4 095 contacts dont 438 en RTTY.

KH6 - Hawaii : F5TFS sera KH6/ du 21 au 27 octobre pour le CQWW SSB. Il sera ensuite actif depuis les W.

KH8 - Samoa Américain : KH8AL sera actif sur les bandes 80 et 160 mètres du 22 au 30 octobre 96.

N5OLS est actif pour 3 ans, toutes bandes et tous modes, avec une préférence pour 14.224 et 14.218 MHz vers 03:00 UTC. QSL via AA5BL.

ZK1 - South Cook : DF4DI sera ZK1DI pour 5 mois à partir de novembre 96.

ZK3 - Tokelau : Suite à l'information passée dans le précédent numéro, il est confirmé que la station ZK3YA est active (prénom Yvettem).

Le QSL manager serait F3YA et non F6FYA.

ZL9 - Campbell : Après le succès de Kermadec, ZL8RI entame les négociations pour préparer une expédition en ZL9 pour janvier/février 1999.

3D2 - Rotuma : Le nouveau plan de 3D2AG's expedition est prévu pour fin octobre ou novembre 96 avec l'indicatif /P.

5W - Western Samoa : WH6XY est actif pour un an.

9M6 - Malaysie-Est : JE1JKL sera actif avec l'indicatif 9M6NA pour le CQWW CW, fin novembre.

Infos QSL

L'adresse correcte de **A61AN** est Naser Fekri, P.O. Box 53656, Dubai, Emirats Arabes Unis.

QSL **C9LCK, C9LCK/P, 5H1CK, 5H3CK, 5H3CK/A, J56CK** et **J56DY** via Franco Armenghi, I4LCK, Via Jussi n. 9, 40068 San Lazzaro, Bologna, Italie, directe uniquement.

QSL **8Q7BT** et **8Q7OK** via EA3BT, P.O. Box 366, 08800 Vilanova i la Geltru, Espagne.

QSL **S79CK/D, H44/I4LCK, 3D2CK, 3D2CK/P, S79CK** et **S79CK/D** directe ou via le bureau italien à I4LCK.

QSL **CQ2I** directe ou via le bureau W1 à Frank Dlugokinski, WA1ECA, P.O. Box 772, Litchfield, CT 06759, U.S.A.

QSL Elio Eloy Salinas R., **HP1BYS**, via sa nouvelle adresse : P.O. Box 6-7146, El Dorado, Panama, République de Panama.

QSL **VP5/W5ASP** (1996 WPX CW) via W5ASP. Il ne peut traiter les cartes de **VP5Z**.

QSL **EW3LC** via le nouveau manager Frank Stelloh, K9AU.

QSL **4S7EA** directe à E. Amarasinghe, 275 6 Colombo Rd., Divulpitja, Boralesgamuwa, Sri Lanka.

QSL **5X4C** via Sebastiano Bianchi, Catholic Mission Iceme, P.O. Box 43, Lira, Uganda.

QSL **KC6JF** directe à P.O. Box 66, Koror, Palau 96940, U.S.A.

QSL **R1/EU1FC** et **R1/EW1MA** directe à P.O. Box 202, Minsk-5, 220005 Biélorussie.

QSL **VQ9DX** via R. Marra, AA5DX, Marginal 301-C, La Rambla, Suite 205, Ponce, Puerto Rico.

Les QSL de **9K2HN** peuvent être demandées soit directement à Hamad J, Al-Nusif, Box 29174, 13152 Safat, Kuwait, soit via le bureau. Hamad précise "SVP ne pas envoyer de carte QSL à F/HH2HM parce qu'il n'est pas mon QSL manager !"

WA9BXB envoie les QSL de **VK3MO, TI2/N9IUO, TI2IDX, TI4IDX** mais **n'est pas** Manager de TI1C, TI2CF et TI4CF.

Les stations **RZ9A, RZ9AZA, UA9BA** et **UA9AJ** ont un nouveau QSL Manager : UA9AB, Box 17, Troitsk, 457100 Chelyabinskoy, Russie.

Les QSL allant chez DL4XS pour **D68DV, D68ET, D68XS** doivent être envoyées à la nouvelle adresse : Mike Stargardt, Friedrichsthal 21, 51688 Wipperfuerth, Allemagne.

QSL **5A1A** Abubaker BP 74421 Tripoli Lybie **uniquement en recommandé.**

QSL **AR5RK** via Paul KIDD c/o Hola Telefoni, Box 26, Pangai Ha'apai, Tonga, South Pacific.

QSL **FO5PP** via CORA, Box 5006, Pirae, Polynesie Française.

QSL **KC6JF** via Box 66, Koror, Palau, 96940, U.S.A.

QSL **PJ2JB** via Box 84, Punda, Curaçao, Antilles Néerlandaises.

QSL **SV5TS** via Vassilios Argiris, Box 7, Paradissi, 85106, Grèce.

QSL **TR8BAR** via Jean-Luc Bouche, Camp De Gaulle, B.P. 177, Libreville, Gabon.

QSL **XV7SW** via Rolf T. Salme, Swedish Embassy, Box 9, Hanoï, Vietnam.

QSL **ZVØMB** et **ZVØMV** via ABRA DX Brazilian Association, Box 09647 Brasilia (DF), 70001-970, Brésil.

73, Sylvio, F6EEM

TNX info : *F6AUS, F6FNU, F6JSZ, I2VGW, K1AR LA9HW, PA3EPD, TJ1MR/F et VP2ML.* ■



YL

LA RADIO AU FEMININIdentifier

Femmes Actives !



On entend souvent çà et là que les YL sont rares et peu actives. Faux ! S'il est vrai que certaines YL n'aiment pas trafiquer en SSB pour cause de pile-up incessants (et quelquefois d'insultes !), elles sont cependant nombreuses à utiliser les sous-bandes CW et RTTY, sans compter celles qui, dans nos régions, ont choisi les bandes THF pour s'exprimer. La preuve en est avec cette liste de nouvelles indicativées : Sylvie, **F4ANV** ; Marie-Reine, **F4AOD** ; Martine, **F4AQF** ; Véronique, **FA1AOU** ; Odile, **FK1TG** ; Cécile, **FK1UP** ; et Marie-Jeanne, **TK1BG**. Un grand bravo à vous toutes et bienvenu dans notre grande famille !

Infos DX

Dorie, **5R8FJ**, est très active depuis Madagascar.

Yvettem, **ZK3YA**, est bien active depuis Tokelau. Son QSL Manager est F3YA.

Nuria, EA3BOK (YL EA3BT), sera QRV du 22 au 31 octobre 1996 depuis les Maldives et signera **8Q7OK.**

Lynn, KE4WDZ, était aux commandes de **PJ9/K2YJL** (IOTA SA-006) il y a quelque temps.

Si vous avez contacté **IK3ZAW** en EU-131, sachez qu'il s'agissait de Veronica. QSL via home call.

Betty, **IK1QFM**, a visité Capria Island (EU-028) et y a réalisé de nombreux QSO. Anne, DF3KX signe **J59KX**.

Enfin, l'adresse de Liliane, **9G1BL**, est : P.O. Box 13291, Accra, Ghana.

Dernière Minute

Grande-Bretagne

L'administration britannique confirme l'utilisation des préfixes suivants : 2E/G/GX/M/MX pour l'Angleterre ; 2D/GD/GT/MD/MT pour l'île de Man ; 2I/GI/GN/MI/MN pour l'Irlande du Nord ; 2J/GJ/GH/MJ/MH pour Jersey ; 2M/GM/GS/MM/MS pour l'Ecosse ; 2U/GU/GP/MU/MP pour Guernesey ; et 2W/GW/GC/MW/MC pour le Pays de Galles.

La répartition par licence s'effectue de la manière suivante : 2x pour les novices, G, GM, GW, GD, GJ, GU, GI pour les stations individuelles (avant le 1er avril 1996), GX, GT, GN, GH, GS, GP, GC pour les clubs (après le 1er avril 1996) et Mx pour toutes les licences obtenues après le 1er avril 1996. Actuellement, les stations M ont un Ø dans le préfixe. GB est réservé aux stations spéciales. Les indicatifs spéciaux sont de la série 6 pour 1996, seront de la série 7 en 1997 et 8 en 1998, etc.

Australie

L'Oceania DX Group est né il y a quelque temps. Son objectif est l'organisation d'expéditions, accueillir les DX'men de passage, informations DX, fournitures, etc. La cotisation annuelle est fixée à $20. Renseignements : VK4FW (Secrétaire), P.O. Box 929, Gympie, QLD 4570, Australie.

Danemark

L'adresse du QSL Bureau Danois vient de changer : EDR QSL Bureau, Klokkestoebervej 11, DK-5230 Odense, Danemark.

Bande de Gaza

Selon 4X6UO, VHF Manager de l'IARU Région 1, l'Union Internationale des Télécommunications n'accordera de préfixe à la Palestine qu'en 1997. Les chances de voir ce pays figurer de nouveau sur la liste DXCC pourraient donc voir le jour. ■

En Bref...

La plus ancienne YL connue à ce jour vient de rejoindre le monde des Silent Key. **W4QBY** avait 99 ans et était souvent active sur différents réseaux.

Michelle Ervin, **KA9FUL**, est la première femme élue présidente du Dayton Amateur Radio Association, l'organisme qui gère le fameux Dayton Hamvention qui avait vu 30 000 visiteurs en 1996. ■

33 es 88 de Sophie, F-16353

Vos témoignages, vos commentaires, vos rapports d'activité sont toujours les bienvenus à la rédaction. N'hésitez donc pas à me les envoyer.



*c/o YL French CQ Gang, B.P. 76, 19002 Tulle Cedex.

ZL8RI : Expédition à Kermadec

Du 4 au 14 mai derniers, sept hommes s'étaient donné rendez-vous pour une expédition de grande envergure aux îles Kermadec, plus précisément sur Raoul Island. Ils y ont réalisé 33 900 QSO...

PAR L. F. (LEE) JENNINGS*, ZL2AL

L'histoire de ZL8RI commence en 1994. C'est mon ami Ron, ZL2TT, qui m'avait parlé d'un projet que mettait sur pied Ken Holdom, ZL2HU. Je l'ai rencontré quelque temps plus tard et c'est là que j'ai pu constater ses capacités à organiser une expédition d'une telle envergure. Il s'est occupé de toute la paperasse, y compris les autorisations pour trafiquer depuis Kermadec, la demande d'indicatif et tout le reste.

Vers la fin de l'année 1995, nous avions toutes les autorisations en mains. Ce ne fut pas sans mal d'ailleurs, car la région est protégée et les responsables du site se battent sans cesse contre la destruction de la nature et l'exportation en douce de la faune et de la flore locale. Notre indicatif, ZL8RI, fut accepté sans problème. Nous pouvions l'utiliser entre le 4 et le 14 mai 1996.



Le voyage, à l'aller comme au retour, n'a pas été très drôle. Nous avons rencontré des creux de 6 mètres, ce qui est un moyen efficace pour perdre du poids !

Puis, nous avons constitué l'équipe. Celle-ci fut formée de Ken, ZL2HU ; Ron, ZL2TT, votre serviteur, Lee, ZL2AL ; Chris, ZL2DX ; Al, WA3YVN ; et Bin, JA3EMU. Deux mois avant notre départ, Peter, ZL3GQ, nous a rejoints.

Nos premières réunions nous ont montré qu'une telle expédition était presque impossible à organiser. En effet, il nous a fallu réunir la coquette somme de $45 000, un navire de 22 mètres, des groupes électrogènes puissants et cinq barils de fuel ; sans compter l'équipement radio, les antennes, l'informatique, etc.

L'expédition a été financée par une ribambelle de clubs DX disséminés à travers le monde. Parmi eux, il y avait l'INDEXA, le NCDX, la RSGB, le Chiltern DX Club, l'EUDXF, le LADXA, le Clipperton DX Club, le Danish DX Group et plusieurs associations japonaises. Tous ont fait des promesses de dons car Raoul Island, lieu de notre expédition, n'avait pas été activée de façon significative depuis les années 1980. Kermadec était un Most Wanted en Europe et figurait parmi le Top Ten dans les autres continents. Outre les clubs DX, de nombreux individuels ont envoyé des dons exceptionnels. Nous les en remercions.

En mars 1996, nous apprenons que YAESU et la Nagar Antenna Company nous aideraient en fournissant équipement et cartes QSL. L'expédition ZL8RI devenait une réalité.

Raoul Island est la plus grande île de Kermadec. Pour en savoir plus, je vous conseille une lecture attentive de l'article de Chod Harris, VP2ML, paru dans *CQ Radioamateur* N°12 (Mai 1996), à la page 42.

Vogue la Galère

Nous nous sommes réunis chez moi fin avril pour accueillir nos équipiers étrangers, apprendre à se connaître et planifier notre stratégie de trafic. Nous avions décidé de ne pas tenir compte de la propagation, car son niveau serait très bas de toutes façons. Il suffisait d'espérer qu'elle ne nous ferait pas défaut.

Notre dernière réunion, un mois avant le départ, consistait à vérifier chaque objet, à l'emballer soigneusement et à résoudre les problèmes avant qu'ils ne surviennent.

Le 29 avril, nous pouvions enfin commencer à charger notre bateau, un yacht de 22 mètres de long baptisé *Evohe*. Sept membres d'équipage y séjournent et il peut accueillir jusqu'à 14 passagers.

Le Voyage

Le départ fut mouvementé. Nous étions prêts à embarquer dès 9 heures du matin, au port de Napier, Nouvelle-Zélande. Cependant, ni le bateau, ni son Commandant n'étaient prêts ! C'est donc après quatre bonnes heures d'attente sur le quai que nous avons enfin pris la mer. Après un dé-

*203 Beresford St., Hastings 4201, Nouvelle-Zélande.

but de voyage sympathique et ma foi fort calme, une tempête s'est levée.

Vingt-quatre heures plus tard, nous nous trouvions à 220 miles nautiques de la terre ferme et en plein milieu de la tempête. Les vagues nous offraient des creux de 3 à 4 mètres et il était devenu dangereux de se balader sur le pont. A l'intérieur, chacun se cramponnait tant qu'il pouvait pour ne pas être jeté à terre ou contre un meuble solidement fixé.

La plupart d'entre nous a changé de couleur à plusieurs reprises, passant de la teinte chair au rose, puis au blanc et au rouge en passant par le vert. Ron pourrait vous raconter cela mieux que quiconque, car il a vécu cette traversée avec la tête dans un sac en papier...

A quelques rares occasions, lorsque la tempête daignait nous laisser un moment de répit, Al et Chris ont utilisé l'ICOM IC-735 qui équipait le navire. Cela leur a permis de réaliser d'excellents DX, mais aussi de communiquer avec les amis ZL qui informaient nos familles sur le déroulement de la traversée.

Raoul Island... Enfin !

Le 4 mai au petit matin, Raoul Island est apparu devant nous. Contacté par VHF Marine, Keith Springer, l'un des "conservateurs" de l'île, appris notre débarquement imminent. Le Commandant a stoppé son navire au nord-est de l'île, à Fishing Rock, le seul endroit où l'on peut débarquer hommes et matériel. Une grue et des cordes constituent le seul moyen de transport entre l'île et la mer, car ce volcan assoupi de 245 mètres de haut n'offre aucune autre possibilité d'accostage.

La procédure de débarquement est simple. Il suffit de charger le matériel dans un Zodiac®, puis d'atteindre la côte de l'île. Ensuite, la grue, équipée de filets, monte le matériel au sommet de la falaise. Il faut ensuite transporter celui-ci avec un tracteur, à environ 3 km de là, à l'endroit nommé le "Woolshed", lieu abrité qui est en fait une petite maison comportant quatre pièces.

Nous avons répété cette procédure plusieurs fois et il a fallu attendre plusieurs heures avant que nous puissions commencer à installer le matériel. Pour Chris, ZL2DX, tout ceci était familier. Il avait travaillé ici en 1986 en tant que mécanicien. A l'époque, il avait démonté un tracteur en Nouvelle-Zélande, chargé sur un bateau, l'a fait monter par la petite grue en haut de la falaise et l'avait remonté une fois en haut. Et ô surprise, nous avons utilisé exactement le même tracteur pour transporter notre matériel ; Chris en avait les larmes au yeux.

Les hommes, eux, ne peuvent pas s'offrir le luxe d'utiliser la grue pour monter en haut de la falaise. Ils doivent marcher, à condition qu'ils survivent à la descente acrobatique du Zodiac®. En effet, il faut sauter du bateau et atteindre les rochers du premier coup, sinon, c'est à l'eau que vous vous retrouvez. Et lorsque vous avez vu un requin tourner autour du bateau une demi-heure avant le débarquement, vous vous dites qu'il ne faut pas louper la marche !

Statistiques

- 4 transceivers
- 4 amplis
- 8 antennes
- 2 coupleurs
- 1 manipulateur
- 7 ordinateurs
- 2 groupes électrogènes
- 1 mascotte (nounours)
- 33 900 QSO au total
- 13 800 QSO en CW
- 19 100 QSO en SSB
- 1 000 QSO en RTTY
- 12 taches solaires (seulement)



Le débarquement du matériel se fait à l'aide d'un bateau pneumatique.

Installation

Finalement, nous sommes tous arrivés sains et saufs sur Raoul Island. L'installation pouvait donc commencer : "Le 80 dans la cuisine... 40 et 20 dans la chambre... mettons les FT-900 sur 12 et 17 dans la petite chambre... ce sapin de 36 mètres ferait un bon support pour les antennes... installons les groupes électrogènes dans l'abri... quelqu'un a vu le rouleau de coaxial ?... où est le fer à souder ?... quelqu'un aurait-il vu le mode d'emploi du FT-1000 ?", etc. Et ainsi de suite pendant les 24 heures suivantes. Les deux Yagi tribande, la beam WARC et les quatre verticales ont été montées en un rien de temps. Al, WA3YVN, a dû utiliser son ustensile préféré, un lance-pierres, pour installer les Delta-Loop géantes. Pendant ce temps, Bin, JA3EMU, a sorti une boîte baptisée "analyseur d'antenne" de sa poche et a proclamé peu après que les antennes devraient fonctionner. L'installation des groupes électrogènes n'a pas posé beaucoup de problèmes non plus, sauf lorsque nous avons rencontré les rats, les fourmis et diverses bestioles de la sorte qui avaient déjà fait des projets de festin en voyant les caisses de nourriture arriver.

Ce soir là, le personnel insulaire nous a invité à manger autour d'un barbecue. Nous avons discuté de l'idée prendre 3 heures de repos, la réponse fut un "oui" unanime.



Tout l'équipement, y compris les groupes électrogènes, a dû être hissé sur l'île au moyen d'une petite grue et un astucieux système de cordes.

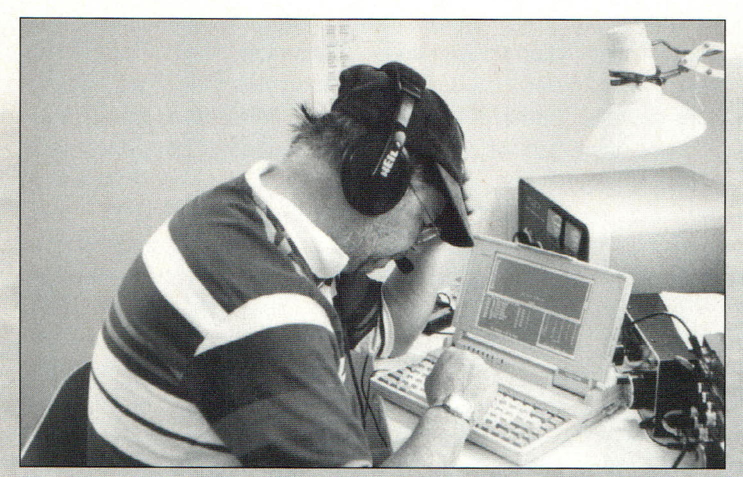


Voici l'équipe à son arrivée sur Raoul Island. De gauche à droite : WA3YVN, ZL2TT, ZL2HU, ZL2DX, ZL2AL, ZL3GQ et, assis, JA3EMU.

Et c'est ainsi que les pile-up n'ont jamais cessé. A peine étions nous présents sur une bande, que les Packet-Clusters signalaient notre présence : l'enfer dans toute sa splendeur. Tandis que Ron dansait sur sa chaise et criait "sayonara" sans arrêt, Peter, ZL3GQ, tenait le manipulateur Bencher comme un billet de $1000.

Le rythme allait très vite. Le logiciel CT de K1EA, en mode DX'pédition, affichait près de 200 QSO à l'heure en CW et 275 QSO à l'heure en SSB. Le premier jour, nous avons réalisé 5000 QSO.

Les Européens ont considérablement ralenti notre trafic, avec un rythme descendant parfois à 50 QSO/heure. Les Japonais, par contre, sont des maîtres en la matière et savent pénétrer dans un pile-up. D'ailleurs, lors d'une période de repos, j'avais demandé à Bin, JA3EMU, pourquoi les OM japonais sont si disciplinés. Il m'a expliqué que dans les radio-clubs, on forme les opérateurs pour le trafic. Le cas est rare ailleurs dans le monde, où l'on se contente généralement de préparer les jeunes pour passer l'examen...


Ron, ZL2TT, se concentre pour tenter de "pêcher" un indicatif dans le pile-up.

Encore une Traversée Mouvementée

Vers la fin de l'expédition, l'un des groupes électrogènes à lâché. Puis, ce fut au tour de l'une des tribandes de nous faire défaut. Notre licence nous obligeant à quitter l'île le 14 mai, nous vivions les dernières heures de notre voyage à Kermadec. Au terme de ces quelques jours de trafic, nous avons tout remballé, à l'exception des disquettes que chacun transportait dans sa poche. Nous avions été mis en garde par un Amateur américain qui nous disait avant de partir : "Prenez bien soin des logs. Si le bateau coule, assurez-vous d'avoir des sauvegardes !".

Après avoir repris le chemin de la maison (et une petite halte de pêche sous-marine), le commandant nous a annoncé une nouvelle tempête. Après "L'Enfer", voici, "L'Enfer-II Le Retour" ! En fin de compte, sur les 8 jours de navigation, nous n'avons eu droit qu'à 7 heures de sortie sur le pont... Une cassette vidéo de l'expédition est disponible contre $30 auprès de L. F. Jennings, ZL2AL, P.O. Box 54, Hastings 4201, Nouvelle-Zélande. ■

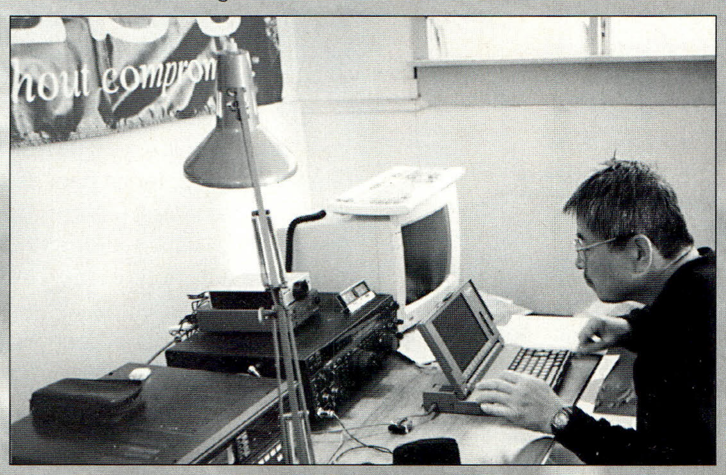
ZL8RI : C'est Parti !

Au départ, nous avions prévu de commencer le trafic dès que la première station serait montée. Al suggéra qu'il valait mieux attendre que tout le monde soit prêt. En fait, chacun voulait faire le premier QSO.

L'emploi du temps était affiché au mur et il revenait automatiquement à Ken, ZL2HU, de commencer le trafic. Le 5 mai 1996 à 0410 UTC, ZL8RI était actif.

Les opérateurs les plus expérimentés avaient préparé Ken pour son premier appel sur 14,195 MHz. Ils savaient ce qui allait se passer à ce moment là. Il a appelé une fois, puis, à peine le transceiver passé en réception, Ken est resté la bouche ouverte devant l'appareil ; des centaines de voix traversaient le haut-parleur et occupaient le spectre jusqu'à 14,250 MHz. AA2GQ a eu droit au premier QSO.

Ken a continué pendant quelques QSO, puis a passé le micro à Al. Visiblement, il était encore sous le choc de ce premier pile-up sérieux.


Bin, JA3EMU, opère en RTTY.

VHF PLUS

PAR VINCENT LECLER*, F1OIH

ACTIVITE AU-DELA DE 50 MHz

A la Découverte du 144 MHz

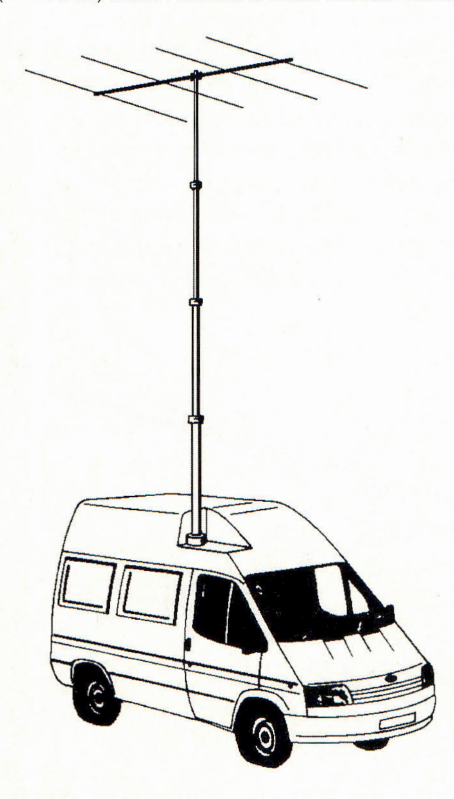
L'automne est parmi nous depuis quelques semaines et la saison des concours THF se termine par le IARU Marconi Memorial en novembre. La saison hivernale est propice au bricolage et à la mise au point de la station. Cela ne doit pas vous empêcher de trafiquer car comme vous le savez, nos bandes THF sont menacées, donc il faut les occuper. Nous allons nous tourner cette fois vers les débutants afin de leur permettre de découvrir la bande des 2 mètres, la seule bande où toutes les classes de licences se rencontrent. Le DX y est possible ; lisez plutôt...

Le Calendrier des Evénements *VHF Plus*

Oct. 12	Nouvelle Lune et éclipse partielle du Soleil
Oct. 19	Premier quartier de Lune
Oct. 20	Conditions EME moyennes
Oct. 20	Maximum de l'essaim météoritique des *Orionides* (Actif du 19 au 24)
Oct. 23	Périgée de la Lune
Oct. 26	Pleine Lune
Oct. 26-27	ARRL EME Contest (1ère Partie)
Oct. 27	Conditions EME moyennes
Nov. 3	Dernier quartier de Lune
Nov. 3	Maximum de l'essaim d'étoiles filantes des *Taurides* (Actif jusqu'au 10)
Nov. 11	Nouvelle Lune
Nov. 12	Premier quartier de Lune
Nov. 23-24	ARRL EME Contest (2ème Partie)
Nov. 25	Pleine Lune

Découvrir le 144 MHz

Une bonne partie des radioamateurs Français sont licenciés en classe C (env. 6 000) ou en classe A (environ 800), c'est-à-dire que leur trafic se déroule principalement sur 144 MHz, bande la plus active des Très Hautes Fréquences. Il y a aussi des possibilités de trafic sur 50 MHz (6 mètres) mais l'accès à cette bande reste soumis à autorisation au cas par cas (environ 1 000 autorisés). Revenons au deux mètres. Dans cette partie du spectre, on dit que l'on se trouve en VHF (Very High Frequency). L'on y rencontre différents phénomènes de propagation qui permettent des liaisons avec l'Europe entière.



Tropo. Vous l'utilisez tous les jours et elle vous permet de faire des contacts entre 300 et 500 km, mais lors des inversions de température ou de conditions anticycloniques particulières, les distances parcourues peuvent aller jusqu'à 1 500 km avec une facilité parfois déconcertante. On retrouve ce phénomène sur d'autres bandes supérieures à 144 MHz.

Sporadique-E (ES). De mai à septembre, le 144 MHz se "transforme en 28 MHz" et permet dès lors des liaisons de 1 500 à 3 500 km avec de petits moyens. Vous pouvez me faire parvenir vos bilans de trafic ES en rédigeant une courte liste de contacts comportant : la date, l'indicatif, le locator et la distance parcourue. Nous pourrons ainsi dresser une carte mensuelle des QSO pour comparaison.

FAI. Ce type de propagation se manifeste généralement en fin de journée après une ouverture sporadique. Il faut trouver une zone de réflexion (les Alpes, par exemple) et avoir un peu d'élévation au niveau des antennes (5 à 10°). Certaines régions sont plus favorisées que d'autres.

Meteor Scatter. Aussi appelé "MS", c'est le trafic par réflexion sur les essaims de météorites. Chaque jour, ces petits cailloux entrent dans l'atmosphère terrestre et laissent derrière eux des traînées de gaz ionisant. Cependant, le trafic est souvent concentré sur des essaims (pluies) qui reviennent chaque année à la même période (voir notre calendrier). Peu de radioamateurs français pratiquent ce "sport" alors qu'il y a beaucoup de trafic à faire par ce biais. En décembre prochain, nos voisins allemands organisent un concours à l'occasion d'un essaim important. C'est le moment de découvrir le trafic MS sur 144,100 MHz en CW ; 144,200 MHz en SSB.

Aurores. Lors d'une aurore boréale, il est possible de réaliser des QSO principalement sur 144 MHz en CW, car les échos sont déformés. Plus vous êtes au Nord, plus le trafic est facile. Les stations du Sud de la France ont rarement l'occasion de faire des contacts par ce biais. On peut aussi utiliser ce mode de propagation sur 432 MHz.

EME. Le trafic Terre-Lune-Terre est pratiqué entre 50 MHz et 24 GHz. C'est le fin

*159 avenue Pierre Brossolette, 92120 Montrouge.
E-Mail : f1oih@msn.com

du fin du DX dans le monde radioamateur. Les antennes et la station doivent être très performantes et un travail d'équipe est souvent nécessaire pour réussir.

Rain Scatter. A partir de 1 296 MHz, il est possible de contacter une station par réflexion sur un rideau de pluie. Le cas est assez rare sur 144 MHz.

TEP. L'on retrouve la propagation transéquatoriale entre 50 et 432 MHz. La TEP est propice aux stations situées entre 30 et 36° Nord et apparaît au moment du paroxysme du Cycle solaire. On obtient des liaisons pouvant atteindre 7 000 km sur un axe Nord-Sud (l'Equateur se trouvant au milieu). Des stations britanniques et italiennes ont ainsi contacté des stations d'Afrique du Sud...

SMIRK : Objectif 6 Mètres !

Le Six Meter International Radio Klub (SMIRK) fut fondé dans les années 1970 par un petit groupe d'Amateurs avides de trafic sur 50 MHz, à San Antonio, Texas. Depuis lors, près de 6 000 membres répartis dans plus de 115 pays sont venus étoffer l'association.

Depuis le début, l'objectif du groupe a toujours été de réunir les passionnés de 50 MHz, de promouvoir le trafic sur cette bande difficile d'accès, et d'informer les radioamateurs sur son utilisation. Pour en faire partie, il suffit de contacter 6 membres du club sur 6 mètres et d'envoyer la liste au siège avec votre cotisation de... 6 dollars ! (31 Francs environ).

Pendant de nombreuses années, grâce aux efforts de Ray Clark, K5ZMS, et d'autres bénévoles, le SMIRK a publié un bulletin interne baptisé "The Six Shooter" et a sponsorisé bon nombre de concours et de diplômes. Toutes ces activités ont largement contribué au développement de l'activité sur 50 MHz à travers le monde ; c'est indéniable.

Depuis sa naissance, le club a toujours aidé les Amateurs du monde entier à s'équiper de matériel 50 MHz. C'est grâce à la récupération de transceivers, de carcasses et de transverters, remis en état et généreusement donnés aux Amateurs les plus démunis, que le SMIRK a équipé de nombreuses stations à travers le monde. C'est ainsi que vous avez pu contacter un jour ZB2BL, CO2KK, CP8AZ et YS1ECB sur la bande 6 mètres, pour ne citer que ces indicatifs. Le SMIRK a également joué un rôle important en matière de politique, particulièrement lorsqu'il s'agissait de convaincre les gouvernements de divers pays d'accepter le trafic Amateur sur 50 MHz.

Le SMIRK QSO Party est organisé tous les ans au mois de juin et constitue l'un des événements les plus importants sur 50 MHz dans le monde entier.

Bien entendu, il va sans dire que le SMIRK est à la recherche de sang neuf, et vous invite cordialement à prendre contact avec le secrétariat pour en savoir plus. Pour cela, écrivez à Pat Rose, W5OZI, P.O. Box 393, Junction, TX 76849, U.S.A.

Résultats de l'ARRL EME 1995

Il y avait plusieurs stations françaises dans cette épreuve internationale qui se déroule en deux parties, aux mêmes dates que le *CQWW DX Contest* (HF). En mono-opérateur multibande, **F2TU** totalise 74 400 points sur 432, 1296 et 2304 MHz. En mono-opérateur sur 144 MHz, **F3VS** est 6ème mondial avec 357 000 points. Il est suivi par **F9HS, F6HEO** et **F5HRY.** Aucun Français n'a participé sur 432 MHz, tandis que la bande 23 cm (1296 MHz) aura été profitable pour **F1ANH, F5PAU** et **F5PL.** Chez les multi-opérateurs sur 432 MHz, l'équipe **F5FLN/F5FVP** s'est classée troisième sur le plan mondial. Dans cette même catégorie sur 10 GHz, en première place mondiale on trouve le team **F6KSX**, opéré par **F1EHN, F5HRY, F6DLA, F6DZK** et **F6ECX.**

Un grand bravo à tous pour ces résultats.

Ce concours aura lieu cette année les 26 et 27 octobre, puis les 23 et 24 novembre, de 0000 à 2400 UTC. Le but du jeu est de contacter un maximum de stations du monde en passant par la Lune (pas vous, mais vos signaux !). Il y a plusieurs catégories de participation : Mono-opérateur (monobande et multibande), Multi-opérateur et Equipement du Commerce.

Chaque contact vaut 100 points. Les multiplicateurs incluent les Etats américains, les zones d'appel du Canada et les pays de la liste DXCC en vigueur au moment du concours. Les conditions s'annoncent "moyennes" pour cette fin d'année. Logs à l'ARRL, EME Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, U.S.A.

Internet

Il est désormais possible de se tenir au courant des ouvertures en ES (Sporadique-E) grâce à l'Internet. En effet, un serveur Web propose de vous prévenir quasi instantanément (à 15 secondes près !) de la présence de ces ouvertures. Il s'agit du "Transatlantic Warning ES System" que vous pouvez retrouver à l'adresse : **<http://user.itl.net/˜equinox>.**

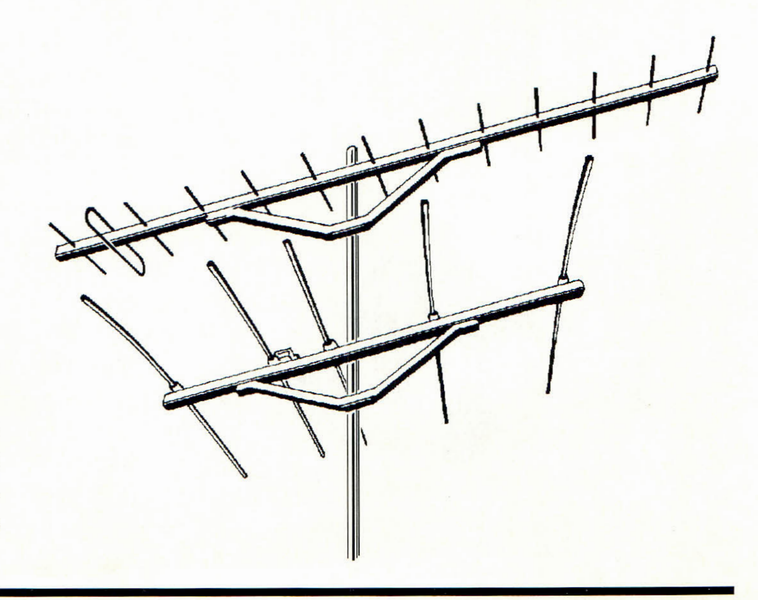
Aussi, si vous pratiquez le Meteor Scatter (MS) de nombreuses informations sur les essaims et pluies de météorites peuvent être consultées à l'adresse : **<http://medecine.edu/˜kronkg/meteor_shower.html>.**

Journées Hyperfréquences - Août 1996

La troisième des quatre journées d'activité hyperfréquences a vu un record de participation sur 10 GHz : Pas moins de 22 stations actives, 18 départements représentés et 13 carrés locators activés ! Le beau WX présent, ce jour là, sur l'ensemble du pays, et les vacances d'août y sont sûrement pour beaucoup...

Par contre, toujours pas de compte-rendu TVA, peu de 5,7 GHz et... pas de 24 GHz et au-dessus.

Enfin, merci à F/DK2RV/P et F/G3KEU/P pour leur présence ce jour là. Rappelons aussi que le bulletin "HYPER" récapitulatif des résultats de ces journées et de l'activité en micro-ondes en France



est toujours disponible auprès de F1GHB, contre une ETSA format A4 timbrée à 4,20 Francs.

5 760 MHz Portables

Place	Indicatif	Locator	Points	DX	QSO	Notes
1.	F1GHB/P	IN88IN	211,5	315	2	DX unilatéral
2.	F5EFD/P	IN88GT	54	27	1	

10 368 MHz Portables

Place	Indicatif	Locator	Points	DX	QSO	Notes
1.	F2SF/P	JN12HM	3214	368	7	
2.	F6BVA/P	JN33HS	2412	353	7	
3.	F1EIT/P	JN12IV	2216	332	6	
4.	F1DFY/P	JN23WE	1442	275	4	
4.	F/DK2RV/P	JN23WE	1442	275	4	
5.	F6GBQ/P	JN14SC	1180	249	3	
6.	F5CAU/P	JN33KQ	1168	368	4	
7.	F6ETU/P	JN13FK	878	136	4	
8.	F5AYE/P	JN35BT	764	382	1	
9.	F1GHB/P	IN88IN	314,5	237	3	DX unilatéral
10.	F6ETI/P	IN87KW	284	71	2	
11.	F1GTX/P	JN04MC	272	136	1	
11.	F9QN/P	JN04MC	272	136	1	
12.	F4AQH/P	JN19GF	262	56	3	
13.	F6DWG/P	JN19BK	224	74	2	
15.	F5EFD/P	IN88GT	108	27	2	
16.	F5ORF/P	JN18CX	74	37	1	

10 369 MHz Fixes

Place	Indicatif	Locator	Points	DX	QSO	Notes
1.	F6DKW	JN18CS	3085	406	10	
2.	F1JGP	JN17CX	1018	382	3	
3.	F6DER	JN23VU	144	72	1	

En Bref...

Les stations d'Israël (4X) viennent de réaliser le premier QSO sur **2,3 GHz** et attendent avec impatience une ouverture troposphérique pour essayer de contacter l'île de Malte (9H).

Willy, **F4AGR**, vient d'installer une antenne 17 éléments accompagnée d'un Kenwood TM-255E, dans le département 41. Cela devrait faire plaisir aux OM à qui il manque ce département recherché sur 144 MHz.

La balise de Brive (19) est actuellement arrêtée. Ne paniquez donc pas si vous ne l'entendez plus.

Trois balises viennent d'être mises en service (ou remises en service) en Scandinavie. Il s'agit de **JW7SIX** (JQ78TF ; 50,047 MHz) au Svalbard ; **LA7SIX** (JP99LO ; 50,051 MHz) et **LA7VHF** (JP99LO ; 144,892 MHz).

50 MHz

Le Six Meter International Radio Klub (SMIRK) va proposer à la Federal Communications Commission (FCC) d'étendre la bande 50 MHz aux US de 75 kHz, soit de **50,100 à 50,200 MHz** au lieu de 50,100 à 50,125 MHz actuellement. Cette extension serait justifiée par la présence d'un nombre croissant de stations nord-américaines sur cette bande. Rappelons que le SMIRK a été à l'origine de nombreux bouleversements politiques et a permis aux OM de plusieurs pays d'obtenir le 50 MHz.

OZ1DJJ sera **OX3LX** jusqu'au 29 octobre avec un IC-736 et une 3 éléments sur 50 MHz. Il tentera aussi une activité avec l'indicatif OX3VHF si possible.

Bien que le Cycle solaire soit au plus bas, la balise **V51VHF** (50 MHz) a été entendue par TEP chez 9H1CG.

Tony, IØJX confirme avoir reçu une carte QSL de **5A1A** (Libye) suite à un QSO sur 50 MHz. Les rumeurs qui circulent sur la fiabilité du système postal en Libye seraient donc exagérées.

Eric, **F5JKK**, est désormais actif depuis **TL8/** avec un Icom IC-706. Il devrait s'y trouver jusqu'au mois de décembre.

Les radioamateurs bulgares ont désormais accès à toute la bande 50,100 à 50,150 MHz (à compter du 1er octobre). La puissance maximale est limitée à 5 watts. ■

73, Vincent, F1OIH

TNX Info : *F1GHB, GJ4ICD, N6CL et NØQFV.*



PAR DONALD L. STONER, W6TNS

FORMATION AU-DELA DE L'EXAMEN

Mieux Connaître Son Transceiver Portatif (1/3)



Les petits transceivers portatifs sont de plus en plus complexes. De nombreuses fonctions sont disponibles dans la majorité des cas.

Les transceivers modernes sont devenus de plus en compliqués à utiliser ces vingt dernières années.
Dans beaucoup de cas, lorsque les matériels ont évolué, les modes d'emploi n'ont pas été remis au goût du jour et les fonctions complexes des appareils ne sont pas toujours très bien expliquées.
Dans cet article composé de trois volets, W6TNS nous fait découvrir les principales fonctions des transceivers portatifs, pour vous, les novices. - Mark, F6JSZ.

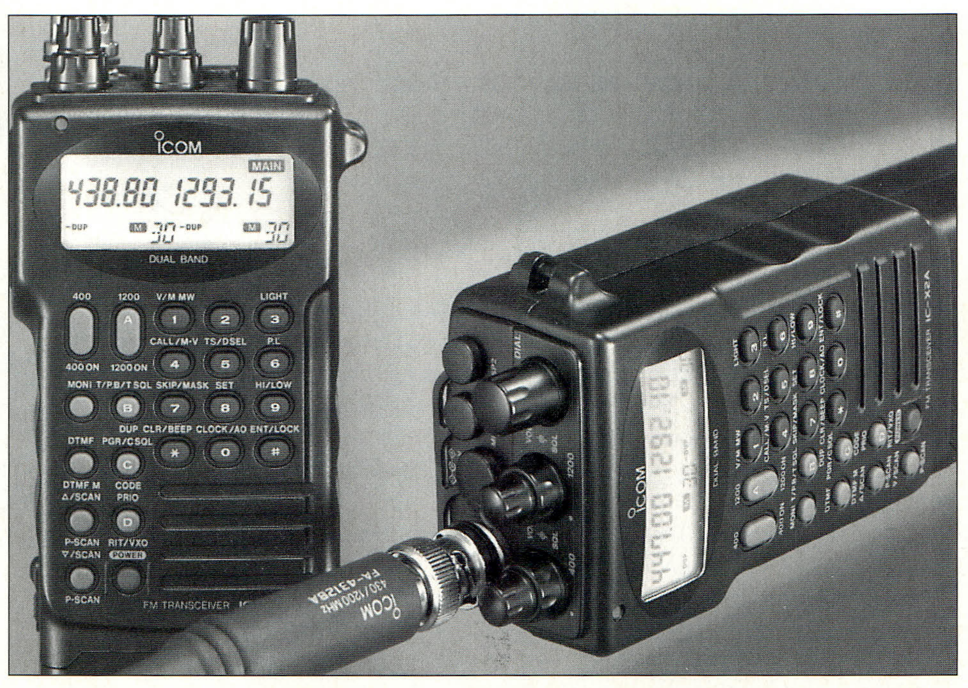
Il fut une époque où les seules choses qui bougeaient sur les transceivers portatifs étaient l'antenne télescopique, la commande de volume et le squelch. D'ailleurs, mon tout premier émetteur-récepteur était un vieux poste réformé de l'armée américaine, qui ne comportait qu'un seul canal !

A l'époque, les appareils distribués dans le commerce étaient hors de prix, du moins en ce qui me concerne, et comportaient quelques canaux en VHF. La fréquence était déterminée par un "machin" que l'on appelait un quartz. En fait, ces postes utilisaient deux quartz : un pour la réception et l'autre pour l'émission. Mais à l'époque, les quartz, eux aussi, étaient hors de prix. Puis vint l'époque du silicone. L'avènement du microcontrôleur à puce unique a véritablement révolutionné le monde de la radiocommunication. Ce minuscule morceau de silicone a permis l'adjonction de milliers de canaux sur les matériels portatifs à l'aide d'un seul quartz. Et maintenant, on ne parle même plus de quartz ! La technologie de l'informatique a aussi permis l'adjonction de mémoires, des possibilités de balayage automatique, j'en passe et des meilleurs.

Aujourd'hui, les transceivers portatifs sont tellement complexes et remplis de fonctions, qu'il faudrait presque un diplôme d'ingénieur pour "piloter" ces engins. Bien sûr, j'exagère, mais c'est comme cela que les débutants voient les choses.

La première chose que l'on constate lorsqu'on déballe un transceiver tout neuf, est un amoncellement de poussoirs et de boutons.

En feuilletant le mode d'emploi, l'on constate avec stupeur que son rédacteur a confondu le pilotage de l'appareil avec celui d'un Boeing 747.



Certains transceivers fonctionnent sur deux (bibande) voire trois bandes.

Voyons ce qu'il en est réellement en commençant par le dessus de l'émetteur-récepteur.

La Commande de Volume

On est en droit de se dire que cette commande ne mérite aucune explication. Pourtant, dans le monde compliqué des transceivers portatifs, ce n'est pas toujours vrai.

D'abord, votre transceiver comporte un tout petit haut-parleur. L'une des erreurs fréquemment constatées chez les débutants est qu'ils accrochent l'appareil à la ceinture. Le haut-parleur étant ainsi éloigné, on a tendance à augmenter sensiblement le volume pour mieux entendre.

Seulement, c'est une véritable punition pour le haut-parleur que de procéder ainsi, sans compter la nuisance provoquée auprès des passants. Dans une telle situation, il est préférable d'utiliser une oreillette que vous connecterez au transceiver grâce à la prise prévue à cet effet.

Ce genre d'accessoire, quand il n'est pas fourni avec le transceiver, est disponible contre quelques dizaines de francs chez la plupart des marchands d'équipement radioamateur. Il y a une autre raison pour maintenir le volume à un niveau acceptable. Je ne l'ai jamais vu mentionné dans les modes d'emploi, mais il fait savoir qu'un volume élevé consomme pas mal d'énergie électrique, et diminue donc la capacité des batteries. A pleine puissance, vous "balancez" environ un quart de Watt dans le haut-parleur, ce qui consomme pas mal de milliampères.

Il y a trop de variables pour calculer la consommation exacte d'un transceiver portatif, mais sachez simplement qu'un volume élevé vous obligera à recharger les batteries beaucoup plus souvent.

Le Squelch

La première fois que vous avez utilisé un portatif VHF, vous avez certainement utilisé l'appareil avec le squelch mal réglé. Chaque mode d'emploi le dit : "réglez le squelch". Mais aucun d'entre eux n'indique comment il faut le faire !

En FM tout particulièrement, l'appareil produit un son désagréable, une sorte de souffle très intense.

Sachant que vous ne voulez pas entendre ce bruit en permanence, l'appareil comporte un circuit qui permet de l'éliminer, lorsqu'il n'y a aucun signal désirable à l'horizon. Ce circuit s'appelle le "Squelch", ou "Silencieux". Le squelch diminue le bruit de fond lorsqu'un signal est détecté, et plus ce signal est puissant, plus le squelch agit sur le volume sonore.

Pour régler le squelch, il suffit de chercher une fréquence sur laquelle il n'y a pas de trafic. Tournez ensuite les commandes de volume et de squelch au minimum. Puis, tournez le bouton volume jusqu'au moment où vous entendez un souffle et réglez le niveau sonore à votre convenance. Dès lors, tournez très doucement le bouton squelch jusqu'au moment où le bruit de fond disparaît. N'allez surtout pas plus loin ! Ainsi, dès qu'un signal sera détecté, le squelch s'ouvrira et le signal sera audible. On dit que squelch est réglé sur son seuil.

Cependant, il arrive fréquemment dans un milieu "pollué", par exemple où des enseignes de pharmacies et autres bars tabacs foisonnent, que vous soyez obligé de monter encore le squelch. Seulement, plus vous le montez, plus le signal désirable devra être puissant pour l'ouvrir (sachant qu'au seuil, même un signal très faible pourra l'ouvrir).

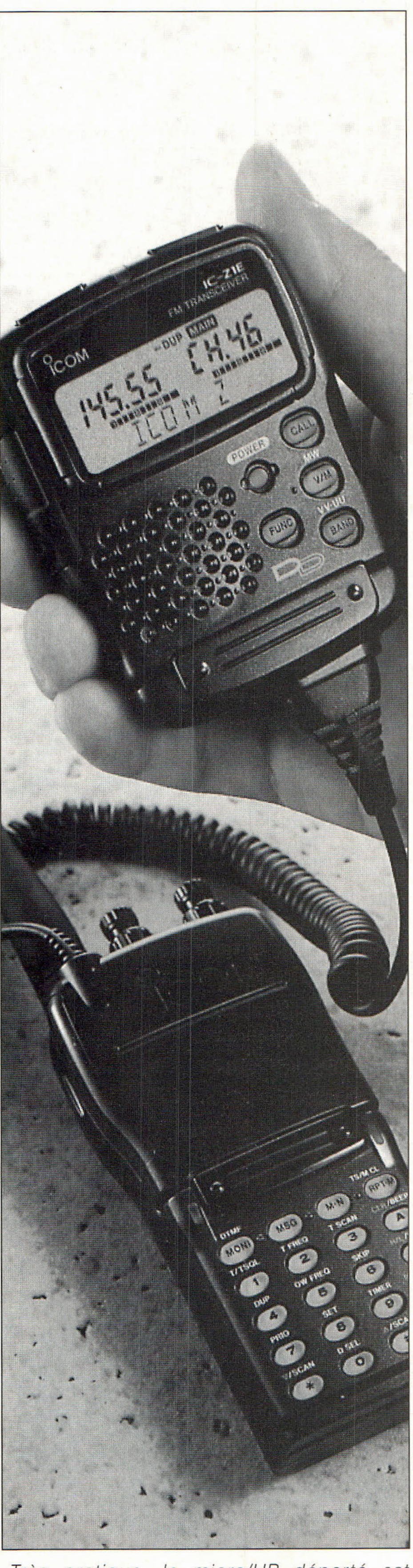
Micro et HP Déportés

Pratiquement tous les transceivers portatifs comportent de quoi connecter un micro et/ou un haut-parleur extérieurs. Il y a, en effet, deux prises sur le dessus ou sur le côté de l'appareil qui offrent cette possibilité. Le jack haut-parleur est généralement de diamètre 3,5 mm, tandis que le jack micro est de diamètre 2,5 mm. Ces accessoires peuvent être indépendants ou combinés (micro/HP) et sont disponibles chez la plupart des marchands d'équipement radioamateur. Vous pouvez aussi utiliser un haut-parleur ordinaire, si le cœur vous en dit.

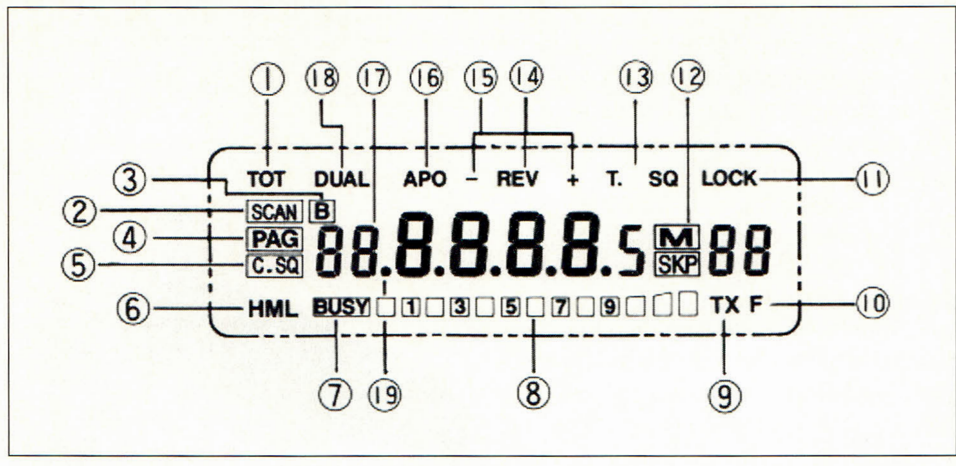
L'Antenne

L'antenne fournie (indispensable !) avec l'appareil est généralement un dispositif mesurant quelques centimètres de long.

Elle est le plus souvent de type flexible (un ressort recouvert de caoutchouc). Cet engin est connecté sur une prise dite "BNC" (un vieux terme militaire). L'antenne s'y fixe moyennant deux petites barrettes latérales qui, en réalisant un quart de tour avec l'antenne, assurent sa tenue. Vous pouvez ainsi retirer l'antenne en réalisant le mouvement inverse. Ce système fort astu-



Très pratique, le micro/HP déporté est l'accessoire indispensable si vous vous promenez dans la rue. Sur ce cliché, l'Icom IC-Z1E qui offre en outre, plusieurs fonctions déportées en plus du micro.



L'afficheur peut être un véritable casse-tête !

cieux permet notamment la connexion d'une antenne extérieure, par exemple si vous utilisez votre transceiver en voiture ou à la maison.

Changement des Fréquences

Il existe plusieurs façons de changer de fréquence.

L'une des méthodes les plus courantes consiste à utiliser le vernier rotatif situé sur le dessus de l'appareil. En agissant sur ce dernier, l'on modifie les calculs de la PLL (Phase Locked Loop ou boucle à verrouillage de phase) qui, à son tour, change la fréquence du transceiver. Ceci est appelé le "VFO", ou Variable Frequency Oscillator (oscillateur à fréquence variable). Il y a aussi très souvent une touche qui permet de changer directement la fréquence au pas d'un Mégahertz. Cela vous permet de changer de fréquence plus rapidement.



Le chargeur rapide remplace avantageusement les chargeurs miniatures fournis avec les transceivers portatifs.

Cependant, la plupart des transceivers modernes possèdent un clavier qui permet d'entrer directement la fréquence à partir des touches numériques. Sur les appareils monobande, il suffit parfois d'entrer les quatre derniers chiffres de la fréquence. Par exemple, on sait que le transceiver fonctionne entre 144 et 146 MHz.

Ainsi, pour choisir une fréquence, il suffit de composer soit 4 ou 5, puis les trois chiffres du reste de la fréquence pour régler l'appareil ; le 14 étant invariable.

Un Clavier à Multiples Fonctions

Sur bien des émetteurs-récepteurs, le pavé numérique n'est pas la seule chose que l'on trouve en façade. Chaque touche est en fait un interrupteur qui commande une quelconque fonction lorsque celui-ci est ouvert ou fermé.

Sous chaque poussoir, il y a un point de carbone conducteur. Lorsque la membrane en caoutchouc est pressée contre le carbone, cela a pour effet de fermer un contact sur le circuit imprimé. Ces contacts sont reliés à une puce que l'on nomme Central Processing Unit (CPU). Ce dernier a pour rôle de piloter le transceiver.

Les appareils les plus compliqués offrent d'innombrables fonctions, ce qui fait que certaines touches peuvent avoir deux, voire trois fonctions différentes. Par exemple, pour déclencher un relais, on sait qu'il faut transmettre une tonalité de 1 750 Hz. La majorité des transceivers le font moyennant une pression simultanée sur une touche spécifique et le bouton PTT, lequel commute l'émission et la réception. Les appareils récents sont aussi équipés d'un codeur DTMF qui permet, à l'instar des téléphones, de transmettre des séries de chiffres formant un code d'accès à certaines fonctions d'un relais.

Les fonctions "doubles" sont accessibles en appuyant simultanément sur la touche "Function", ou tout simplement "F". Ces fonctions doubles sont moins importantes, donc moins utilisées.

L'Afficheur

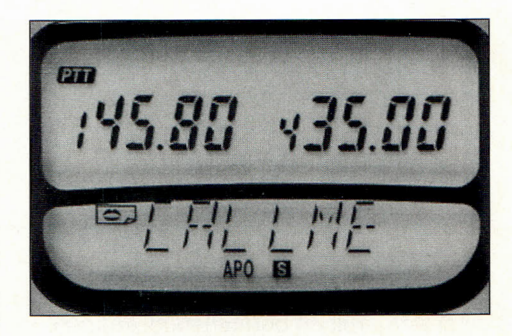
Les transceivers comportant un pavé numérique possèdent aussi un afficheur à cristaux liquides (LCD, soit "Liquid Cristal Display"). Des formes microscopiques, évaporées sur le verre à l'intérieur de l'afficheur, changent lorsqu'un courant électrique est appliqué. En arrangeant les segments de cristaux liquides en forme de chiffres ou de signes divers, il est possible d'afficher la fréquence et les fonctions en service.

Bien entendu, tous les segments ne sont pas actifs en même temps. Si c'était le cas, l'afficheur aurait l'air tellement saturé qu'il serait illisible.

Une commande séparée offre également la possibilité d'éclairer le cadran. Attention aux batteries !

Encore des Choses sur le Côté

Qu'est ce que le PTT ? Cette abréviation signifie "Push-To-Talk", soit en Français : "appuyer-pour-parler". Cette commande se matérialise sous la forme d'un poussoir relativement grand, situé sur le côté gauche du transceiver. Il vous permet de passer en émission lorsque vous appuyez dessus. Sur le côté, on trouve aussi une prise permettant soit de charger les



L'afficheur à cristaux-liquides donne de précieux renseignements sur le fonctionnement du transceiver.

batteries, soit d'utiliser l'appareil avec une alimentation stabilisée. Chaque transceiver est conçu différemment, mais on retrouve sur chaque modèle les mêmes fonctions, parfois à la même place.

Accessoires en Option

Le mode d'emploi du transceiver parle souvent d'accessoires. Ceux-ci ne sont pas livrés d'origine et vous devez les acheter en plus. En voici quelques-uns :

Batteries. Vous n'imaginez pas à quel point une deuxième batterie est pratique, jusqu'au moment où, en rase campagne, la votre vient à s'éteindre. Si vous possédez un transceiver portatif, vous devez posséder une deuxième batterie. Vous pouvez en acheter une identique à la première, ou une version plus puissante. Plus puissante peut vouloir dire avec une autonomie plus grande, ou un voltage plus élevé afin de disposer de plus de puissance en émission.

Vous n'êtes pas tenu d'acheter une batterie de la même marque que celle de votre transceiver, pourvu que celle-ci soit compatible.

Chargeur Rapide. L'un des accessoires les plus utiles est sûrement le chargeur rapide.

Celui-ci remplace avantageusement le petit chargeur mural fourni avec l'appareil dans la majorité des cas. Les chargeurs fournis mettent plus de temps à charger la batterie, tandis qu'un chargeur rapide fait le travail en quelques heures. Les dispositifs les plus perfectionnés peuvent mesurer la température de la batterie (pour empêcher la surchauffe pendant la charge) et peuvent même la décharger avant d'attaquer un cycle complet.

Adaptateur Mobile. Il est aussi possible de charger la batterie par le biais de la prise allume-cigares de la voiture. Pour cela, il suffit d'acheter le cordon adéquat. Ils permettent aussi l'utilisation du transceiver en mobile en prélevant le courant dont il a besoin sur la batterie de la voiture. Vous économiserez ainsi vos précieuses batteries !

Micro/HP. Mon accessoire favori reste le combiné Micro/HP. Cet objet est muni d'une prise jack double et comporte à la fois un micro et un haut-parleur. Il possède aussi son propre bouton PTT et une petite pince pour l'accrocher.



Généralement placées sur le dessus de l'émetteur-récepteur, les commandes de volume et de squelch peuvent être indépendantes pour la VHF et l'UHF si l'appareil est de type bibande.

Il existe de nombreuses variantes, dont le casque avec micro intégré et système VOX.

Ce dernier offre la possibilité d'émettre automatiquement sans avoir à appuyer sur le bouton PTT. C'est assez pratique lorsque vous conduisez.

A suivre... ■

73, Don, W6TNS

Nomination du "Jeune Radioamateur de l'Année" 1996

Règlement Officiel



➢ **1.** ProCom Editions SA et *CQ Radioamateur* organisent, dans le but de promouvoir le radioamateurisme, en particulier auprès des jeunes, les nominations 1996 du "Jeune Radioamateur de l'Année".

➢ **2.** Le concours est ouvert aux radioamateurs licenciés de nationalité française demeurant en France métropolitaine, dans les départements et territoires d'outre-mer.

➢ **3.** Les postulants au titre de "Jeune Radioamateur de l'Année" doivent être nés après le 31 décembre 1970. Ils doivent être titulaires d'un Certificat d'Opérateur du Service Amateur des groupes A, B, C ou E obtenu après le 31 décembre 1991.

➢ **4.** Les postulants doivent être présentés au jury par des tiers. Les dossiers doivent être présentés au plus tard le 31 décembre 1996 à minuit, cachet de la poste faisant foi. Ils doivent comprendre une photo d'identité du postulant, une photocopie lisible de ses papiers d'identité, de son Certificat d'Opérateur et de sa licence radioamateur en cours de validité. En outre, les dossiers doivent comprendre un curriculum vitae du postulant indiquant notamment ses résultats aux concours, les diplômes de trafic obtenus, son score DXCC, ses réalisations personnelles, son comportement vis à vis des autres, ses qualités de technicien et/ou d'opérateur, son dévouement à la communauté radioamateur de sa région, etc.

➢ **5.** Un jury, composé de membres de la rédaction de *CQ Radioamateur*, de personnalités du monde des radiocommunications, de présidents d'associations radioamateur, se réunira début 1997 pour statuer sur les dossiers reçus.

➢ **6.** Le jury fera en sorte de désigner le Jeune Radioamateur de l'Année 1996 et éventuellement, un second et un troisième. La date de la cérémonie de remise des prix sera fixée par le jury et publiée dans *CQ Radioamateur*.

La Rédaction

PAR MICHEL ALAS*, F1OK

Ecoutez la Découverte de Mars ! (2/2)

Le mois dernier, nous avions parlé de la conquête de Mars (c'est à la mode !) et nous avions vu la description de la sonde MGS et du module Mars Relay. Etudions maintenant le protocole et le fonctionnement du système...

BILAN LIAISON AVEC LE MODULE MARS RELAY LORS DE SON TEST

Paramètres de la balise du module MARS RELAY

Fréquence balise	437.100mhz		
puissance balise	1.3 W		
gain antenne	0.0 dBi		
puissance rayonnée	1.3 w		31.1 dbm
Polarisation signaux	Circulaire droite		
modulation	CW ou FM		
sous porteuses FM			
	RC1	1484 Hz	
	RC2	1137 hz	
	RC3	1028 hz	
	TC	1376 hz	
deviation max	DF	4300 hz	
Distance terre/sonde	1.0E+10 metres		
énergie recue	1.03E-21 W/m2		

Antennes reception à terre	GOLDSTONE	STANFORD 1	STANFORD 2	ALGONQUIN	Station amateur
diamètre (m)	70	46	18	46	
gain(dBi)	50.1	46.5	38.3	46.5	20
angle ouverture(deg)	0.56	0.85	2.2	0.85	18
rendement antenne	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
surface antenne(m2)	1539	665	102	831	1.5
temperature systeme(°K)	150	125	125	85	150
bande passante (Hz)	0.3	0.1	0.1	2	0.1
signal recu dBm)	-148.4	-156	-164	-151	-182
rapport signal/bruit(dB)	33.6	31.5	23.3	25.2	4.2

Tableau 1 : Bilan de liaison avec le module Mars Relay lors de son test.

Fonctionnement

L'ensemble de la sonde MGS est placé sous le contrôle d'une station opérée par le Jet Propulsion Laboratory (JPL), à qui la NASA a confié l'ensemble de la réalisation du programme. Le test se fera suivant le principe décrit dans la figure 1 et comportera trois volets.

La station de contrôle du JPL activera le module Mars Relay de façon à ce qu'il transmette une porteuse pure non modulée sur 437,100 MHz. Ce mode sera actif pendant au moins 24 heures. Une station Amateur bien équipée sera capable de recevoir le signal.

L'émetteur du module Mars Relay sera alors mis en mode FM modulé par une sous-porteuse audio. Le signal reçu sera considérablement plus faible (environ 10 dB en-dessous du signal non modulé) suite à l'étalement en fréquence de l'énergie de la balise. La durée de ce mode sera un multiple de 100 minutes (la sonde tournant sur elle-même à 1 tour toutes les 100 minutes) afin de pouvoir mesurer les performances dans différentes positions de l'antenne.

Le troisième volet du test consistera à simuler l'ensemble émission/réception du module Mars Relay.

Pour ce faire, une station de contrôle située à l'Université de Stanford (Californie) transmettra un signal sur 401,5 ou 405,6 MHz via une parabole de 46 mètres de diamètre.

Ce signal retour transmis en bande X sera décodé de façon à établir les erreurs de transmission (Bit Error Rate) en fonction du niveau du signal incident.

Equipement Nécessaire

Le signal du module Mars Relay (1,3 watts émis) sera très faible après son parcours de plus de 6 millions de kilomètres. Le calcul du niveau de réception a été effectué par le Dr. J. L. Callas du JPL, dans différents cas, professionnel et amateur (voir tableau 2).

Pour qu'une station Amateur privée puisse recevoir le signal, le gain d'antenne soit être impérativement supérieur ou égal à 20 dBi.

Dans ces conditions et avec un préampli d'antenne ayant une température équivalente de 150°K, on peut espérer un rapport signal/bruit de 4 dB environ. Ce n'est pas trop mal, mais très inférieur à ce que recevront les stations professionnelles dotées de paraboles de 46 mètres, pour lesquelles le rapport signal/bruit sera de 30 dB !

Pour obtenir ces niveaux de réception, il faudra utiliser une bande-passante de réception aussi étroite que possible.

Les bandes passantes nécessaires (inférieures à 1 Hz) sont obtenues relativement simplement en numérisant le signal basse fréquence sortant du récepteur, puis en opérant un filtrage numérique via un logiciel ad hoc.

L'équipement nécessaire n'a rien de monstrueux pour l'OM qui dispose déjà d'un micro-ordinateur. Il suffit, en effet, d'ajouter une carte (genre Sound Blaster) faisant l'opération et de se procurer le logiciel dont certaines versions existent en shareware.

Il y a par exemple FFTDSP qui a été développé par AF9Y. Un autre Amateur, K6STI, diffuse, moyennant finances (env. 600 F) un programme du même type travaillant sur un signal basse fréquence échantillonné via la carte Sound Blaster. Cette technique de filtrage numérique est largement utilisée pour l'écoute des sondes interplanétaires et permet de sortir des signaux cohérents ayant des amplitudes très inférieures au bruit.

Durant le test du module Mars Relay, une équipe de radioamateurs utilisera le radio télescope d'Algonquin, Canada, qui

*c/o CQ Magazine.

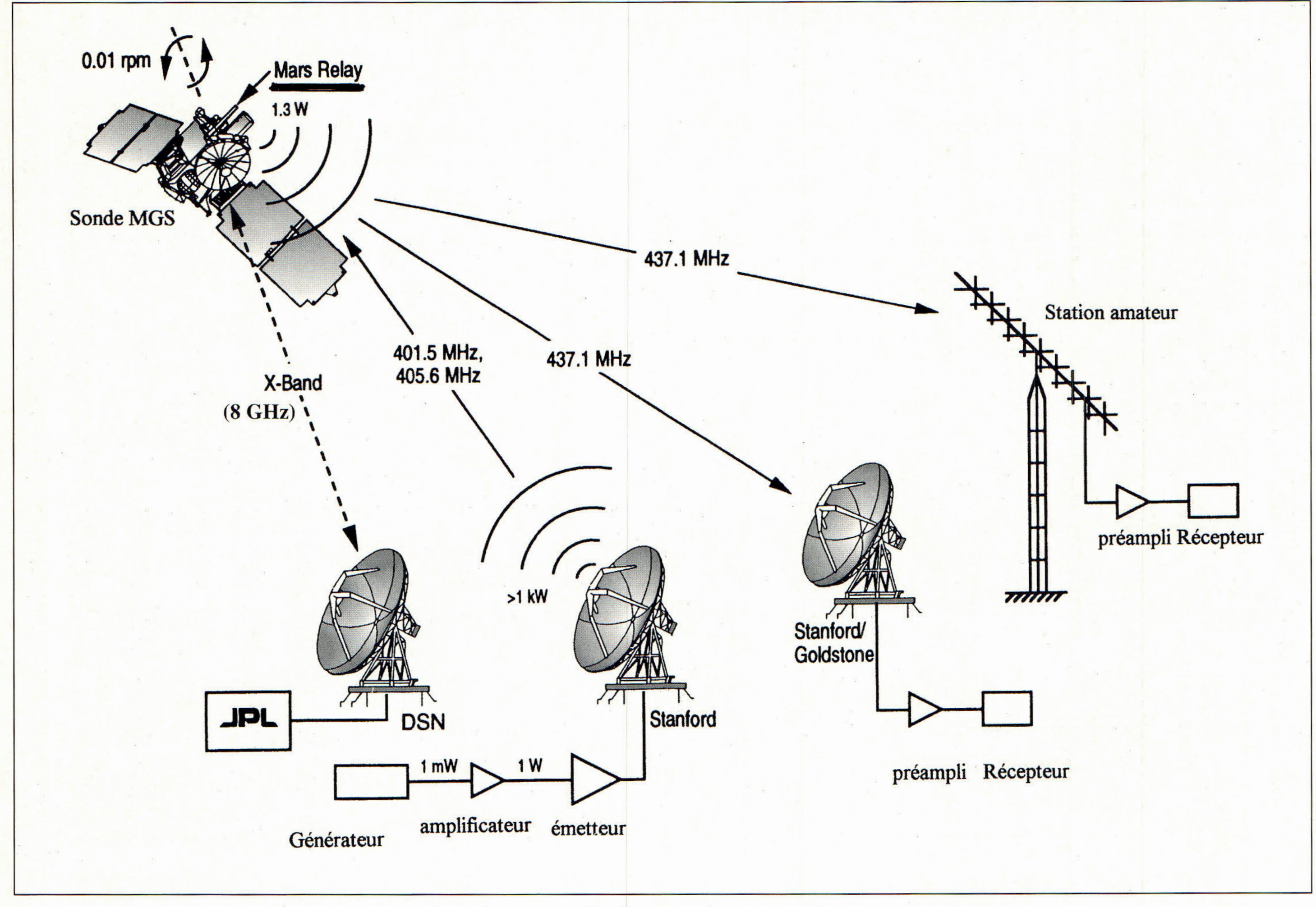


Figure 1 : Synoptique des communications avec la sonde MGS et le module Mars Relay.

dispose d'une parabole de 46 mètres dont le gain est proche de 46 dBi.

Avec une telle antenne, le signal de réception sera très confortable à environ 25 dB au dessus du bruit de fond.

Un autre groupe opérera depuis un radiotélescope de 70 mètres de diamètre, à Goldstone, Californie, permettant d'améliorer encore les conditions de réception.

Quand Ecouter et où Pointer ?

La balise du Mars Relay opère sur 437,100 MHz. Comme elle s'éloigne de la Terre à une vitesse non négligeable, elle est affectée d'un décalage en fréquence (effet Doppler) relativement important.

Ce décalage qui a été calculé, n'est pas constant dans le temps. Sa valeur est de l'ordre de -4000 Hz par rapport à la fréquence 437,100 MHz. Il est important de la connaître précisément car la bande-passante de réception est faible.

La date exacte du lancement n'est pas précisée pour le moment. La fenêtre de lancement commence le 5 novembre 1996 et se termine le 26 du même mois.

Les médias vous tiendront au courant de la date de lancement, si d'autres sujets plus brûlants ne les accaparent pas. Vous pourrez également vous porter à l'écoute du réseau Packet-Radio qui relaiera l'information.

En dernier ressort, vous pouvez vous connecter à Internet, au serveur du Jet Propulsion Laboratory (adresse http://mgs-www.jpl.nasa.gov). Si vous n'êtes pas relié à Internet, vous pouvez aller siroter le breuvage de votre choix dans un CyberCafé et en profiter pour rechercher les informations.

Au cas où vous ne voulez pas vous compromettre sur le WEB, vous pourrez demander les infos au JPL par fax, en composant le 19 (1) 818 393-5247 (composez le 00 au lieu du 19 à partir du 19 octobre).

La direction vers laquelle il faudra pointer votre antenne n'est pas définie pour les mêmes raisons. Durant le test et malgré la grande distance séparant la Terre de la sonde MGS, il faudra périodiquement réorienter l'antenne suite à la rotation de la Terre.

Un programme informatique a été développé par un radioamateur américain, W9IP, permettant de connaître pour n'importe quel QTH la direction (site et azimut) de la sonde MGS. Une abaque établie par le JPL est également disponible, donnant la positon de la sonde MGS (ascension droite et déclinaison) en fonction de l'époque et de la date de lancement.

Pour obtenir le programme, le plus simple est de contacter W9IP directement. Quels que soient vos résultats d'écoute, n'hésitez pas à nous en faire part.

En attendant, merci à J. L. Callas du Jet Propulsion Lab pour les informations ayant servi de base à cet article. ■

73, Michel, F1OK

LES ELEMENTS ORBITAUX par Jean-Claude AVENI, FB1RCI

SATELLITES AMATEURS

```
AO-10
1 14129U 83058B   96265.11924240 -.00000160  00000-0  10000-3 0  4551
2 14129  25.9261 188.3902 6039507  50.6255 348.8663  2.05882354 71843
UO-11
1 14781U 84021B   96269.50182582  .00000147  00000-0  32577-4 0  9157
2 14781  97.8079 255.8058 0012153 124.0720 236.1642 14.69482135672387
RS-10/11
1 18129U 87054A   96270.53822859  .00000026  00000-0  11972-4 0  2637
2 18129  82.9225  73.6197 0010288 232.6825 127.3385 13.72369656464079
AO-13
1 19216U 88051B   96270.14000798  .00078461 -82912-6  17436-2 0  2838
2 19216  57.1144  89.0695 7427647  52.0458 354.3382  2.14289600 31971
UO-14
1 20437U 90005B   96270.23169471  .00000023  00000-0  25610-4 0  2139
2 20437  98.5403 351.3357 0010099 266.2343  93.7683 14.29932329348497
UO-15
1 20438U 90005C   96270.21450696 -.00000014  00000-0  11561-4 0    83
2 20438  98.5325 349.0726 0009490 273.1662  86.8445 14.29237432348356
AO-16
1 20439U 90005D   96270.25566920 -.00000013  00000-0  11642-4 0   119
2 20439  98.5553 353.7594 0010593 267.4653  92.5317 14.29984685348516
DO-17
1 20440U 90005E   96267.25943815  .00000029  00000-0  27991-4 0   119
2 20440  98.5568 351.5030 0010722 275.7741  84.2219 14.30126782348112
WO-18
1 20441U 90005F   96270.18992783  .00000013  00000-0  21734-4 0   161
2 20441  98.5573 354.3156 0011286 268.5446  91.4444 14.30096185348536
LO-19
1 20442U 90005G   96269.61833733  .00000040  00000-0  32169-4 0   116
2 20442  98.5596 354.2922 0011531 268.5248  91.4626 14.30206598348471
FO-20
1 20480U 90013C   96269.56960176 -.00000044  00000-0 -17700-4 0  9088
2 20480  99.0209 275.3281 0539866 257.0061  97.0253 12.83234187310763
RS-12/13
1 21089U 91007A   96269.09161678  .00000015  00000-0  61698-6 0  9203
2 21089  82.9228 115.2672 0028909 318.7121  41.1849 13.74073324282753
UO-22
1 21575U 91050B   96268.20087340  .00000034  00000-0  25701-4 0  7174
2 21575  98.3422 331.5950 0007611 335.7788  24.3039 14.37036971272285
KO-23
1 22077U 92052B   96267.68357497 -.00000037  00000-0  10000-3 0  6076
2 22077  66.0788 343.2301 0015225 273.9452  85.9823 12.86298051193479
AO-27
1 22825U 93061C   96267.26218079 -.00000013  00000-0  12444-4 0  5038
2 22825  98.5720 341.0092 0008398 309.0826  50.9606 14.27703961155981
IO-26
1 22826U 93061D   96266.76048802  .00000002  00000-0  18477-4 0  5015
2 22826  98.5703 340.6968 0009308 311.6451  48.3934 14.27813045155929
KO-25
1 22828U 93061F   96266.71851508  .00000020  00000-0  25534-4 0  4805
2 22828  98.5718 340.7292 0010450 295.2872  64.7237 14.28152433124036
RS-15
1 23439U 94085A   96270.20946421 -.00000039  00000-0  10000-3 0  1640
2 23439  64.8126 219.7083 0158986 181.3332 178.7186 11.27528776 72179
FO-29
1 24278U 96046B   96267.70315020 -.00000045  00000-0 -11434-4 0   175
2 24278  98.5760 338.7751 0351812 156.1439 205.6461 13.52625934  5091
MO-30
1 24305U 96052B   96267.22665419  .00000204  00000-0  20364-3 0   255
2 24305  82.9369 191.8516 0029236 229.0942 130.7676 13.73084642  2420
Mir
1 16609U 86017A   96269.00817073  .00004082  00000-0  51677-4 0  6836
2 16609  51.6518 341.0575 0011570 199.7592 160.2950 15.62038539605603
```

Avec l'aimable autorisation du Lt Colonel T. Kelso de l'USAF

SATELLITES MÉTÉO + GÉOSTATIONNAIRES

```
NOAA 9
1 15427U 84123A   96269.77436769  .00000063  00000-0  56753-4 0  8547
2 15427  98.9365 334.7099 0015864  31.6214 328.5905 14.13806113607842
NOAA 10
1 16969U 86073A   96269.74877970  .00000012  00000-0  23080-4 0  7860
2 16969  98.5294 263.9604 0014450  60.9070 299.3556 14.25002980520924
Meteor 2-16
1 18312U 87068A   96266.55140086  .00000015  00000-0  23137-6 0  5109
2 18312  82.5533 274.8515 0011785 314.8910  45.1292 13.84084561459644
Meteor 2-17
1 18820U 88005A   96269.62084547  .00000035  00000-0  17992-4 0   528
2 18820  82.5432 327.2132 0017682   9.3374 350.8112 13.84762091437426
METEOSAT 3
1 19215U 88051A   96266.52123869 -.00000075  00000-0  10000-3 0  2805
2 19215   3.4611  67.2296 0004905 112.6675 247.7422  0.96947162 18127
Meteor 3-2
1 19336U 88064A   96269.59761610  .00000051  00000-0  10000-3 0  5148
2 19336  82.5377  95.3814 0016880 348.4495  11.6232 13.16979044392694
Meteor 2-18
1 19851U 89018A   96267.42739492  .00000030  00000-0  13825-4 0  5082
2 19851  82.5203 202.7390 0016109  61.2703 299.0073 13.84416643382424
MOP-1
1 19876U 89020B   96258.04401281 -.00000050  00000-0  10000-3 0  2139
2 19876   2.1678  71.1432 0017309 290.1830  70.3239  0.97108860  7480
Meteor 3-3
1 20305U 89086A   96270.45172065  .00000044  00000-0  10000-3 0  6534
2 20305  82.5352  54.5479 0007661  56.7130 303.4652 13.04423887331407
Meteor 2-19
1 20670U 90057A   96270.10831614 -.00000003  00000-0 -15543-4 0   879
2 20670  82.5439 267.7086 0015764 338.1008  21.9459 13.84127897315706
Feng Yun1-2
1 20788U 90081A   96270.47993593  .00000108  00000-0  10000-3 0   631
2 20788  98.8124 272.4831 0014653 213.7356 146.2707 14.01264439310287
Meteor 2-20
1 20826U 90086A   96269.35681214  .00000070  00000-0  50259-4 0   200
2 20826  82.5258 204.6124 0011696 237.9689 122.0335 13.83636881302699
MOP-2
1 21140U 91015B   96269.21700502 -.00000036  00000-0  00000+0 0  2715
2 21140   0.7368  77.7721 0003121 101.4612 262.8167  1.00273609 22618
Meteor 3-4
1 21232U 91030A   96268.55563032  .00000050  00000-0  10000-3 0  9228
2 21232  82.5407 302.5410 0012519 278.1283  81.8397 13.16472841260610
NOAA 12
1 21263U 91032A   96269.71282732  .00000065  00000-0  47957-4 0   913
2 21263  98.5535 285.9236 0013170 348.2530  11.8340 14.22657652278759
Meteor 3-5
1 21655U 91056A   96270.48754811  .00000051  00000-0  10000-3 0  9206
2 21655  82.5485 248.9028 0012260 282.2125  77.7624 13.16848626246009
Meteor 2-21
1 22782U 93055A   96269.54402869  .00000026  00000-0  10153-4 0  5148
2 22782  82.5464 267.6007 0023975  57.2273 303.1192 13.83060393155008
Meteosat 6
1 22912U 93073B   96267.55974822 -.00000107  00000-0  00000+0 0  5534
2 22912   0.1716  47.4026 0002504 155.9947 350.9897  1.00274745  8848
Meteor 3-6
1 22969U 94003A   96270.50950495  .00000051  00000-0  10000-3 0  2864
2 22969  82.5639 189.0079 0016050 350.2954   9.7857 13.16737980128380
GOES 8
1 23051U 94022A   96268.13317631 -.00000280  00000-0  10000-3 0  5816
2 23051   0.2228  90.7286 0004445 100.4965 145.4391  1.00277707 16354
NOAA 14
1 23455U 94089A   96269.79339676  .00000073  00000-0  64903-4 0  7568
2 23455  98.9541 215.0070 0009468 325.4089  34.6463 14.11612707 89643
GOES 9
1 23581U 95025A   96267.30950686  .00000062  00000-0  10000-3 0  2532
2 23581   0.2113 267.5049 0002051 307.0411 123.9320  1.00269668  4906
```

PAR FRANCK PARISOT*, F-14368

A L'ECOUTE DES ONDES COURTES

Stations Radiomaritimes et Radiophares

Notre fidèle lecteur (et collaborateur) Stéphane Morice, F-10255, nous propose ce mois-ci d'écouter ces mystérieuses balises que vous devez certainement déjà avoir entendu entre les gammes GO et PO.

Stéphane, qui habite en Bretagne, est aussi un chasseur d'îles (IOTA) et organise le Challenge des Iles (CDI), mais anime également une rubrique intitulée "Robinson SWL" dans L'Onde, le bulletin de l'AFRAH. Pour finir, Stéphane est le diplôme manager du "DIM", le Diplôme des îles du Morbihan et du Diplôme de l'AFRAH.



Stéphane, F-10255

Balises Radiomaritimes

Par Stéphane Morice, F-10255

De par leur vocation (radiolocalisation et radio transmissions pour les navires en mer), ces stations se trouvent souvent sur les îles. Vous pourrez, grâce aux stations maritimes et radiophares, confirmer quelques îles rares.

Les radiophares transmettent leur indicatif en Morse automatique (lent) ; ils sont très nombreux entre 250 et 400 kHz. Certaines stations radiomaritimes sont implantées (parfois via relais) sur des îles.

Elles transmettent sur les fréquences décamétriques marines ou en VHF Marine. elles acheminent le trafic phonie et Morse (radiotéléphone, avis aux navigateurs [AVURNAV], aide à la navigation, bulletins météo...).Le personnel des ces stations étant professionnel, il faut adapter vos rapports d'écoute en conséquence. Il est indispensable d'éviter au maximum les abréviations et autre termes issus du vocabulaire radioamateur. utilisez un langage clair et précis. Evitez les codes RS(T), SINPO, SIO ou SINPFEMO ; une bonne réception peut aussi s'écrire en toutes lettres !

La plupart de ces stations ne délivrent pas de cartes QSL et confirment (ou pas !) les écoutes par des courriers très vagues. Aussi, la technique des "Prepared Form Cards" (PFC) permet des confirmations précises et plus rapides. La PFC est une carte de confirmation, préparée à l'avance par l'écouteur, sur laquelle le responsable technique de la station écoutée appose sa signature et le cachet de la station. Sur le recto de cette carte doivent figurer :

- vos coordonnées postales (nom, prénom et adresse) ;
- les paramètres de la réception (date, heure UTC, fréquence, mode de transmission...) ;
- l'identification de la station (nom et/ou indicatif) ;

Sur le verso de la carte, vous pouvez inscrire votre adresse et coller un timbre. Ainsi, la carte pourra être directement postée après avoir été dûment complétée par le responsable de la station.

Des exemples de cartes sont reproduits ci-dessous :

radiophare d'Ouessant-Creac'h	301 KHz	CA -.-. .-
radiobalise Ouessant SW	305,5 KHz	SW ... .--
radiophare de Round Island (GB)	298,5 KHz	RR .-. .-.
radiophare de l'île de Gorée (pays Bas)	296 KHz	GR --. .-.
radiophare de l'île de Bréhat	287,5 KHz	DO -.. ---
radiophare de l'île Vierge	314 KHz	VG ...- --.
radiophare de l'île de Sein	289,5 KHz	SN ... -.
radiobalise de Pen Men (île de Groix)	298 KHz	GX --. -..-
radiophare de l'île d'Yeu	303 KHz	YE -.-- .
radiophare les baleines (île de Ré)	299 KHz	BN -... -.
St Nazaire radio (Belle ile)	161.850 Mhz	canal 25 FM



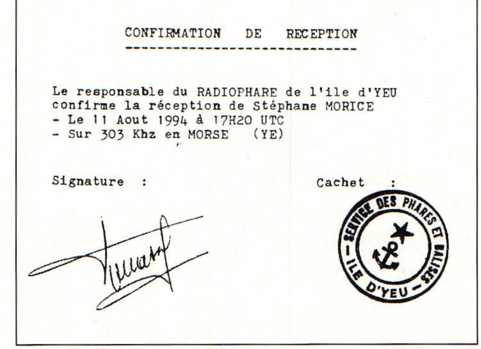
CONFIRMATION DE RECEPTION

Le responsable de la station radiomaritime ST NAZAIRE RADIO confirme la réception de Stéphane MORICE :
- Le 10 Aout 1994 à 17H09 utc
- Emetteur de BELLE ILE en mer
- Sur 161.850 Mhz en FM (listes de trafic)
Canal 25

Signature : Cachet

Le Responsable d'Exploitation Maritime & Service Général
Christian Andneux

France Télécom Réseaux et Services Internationaux
Centre Radiomaritime St-Nazaire/Donges
La Pommeraye B.P. 54 44480 DONGES



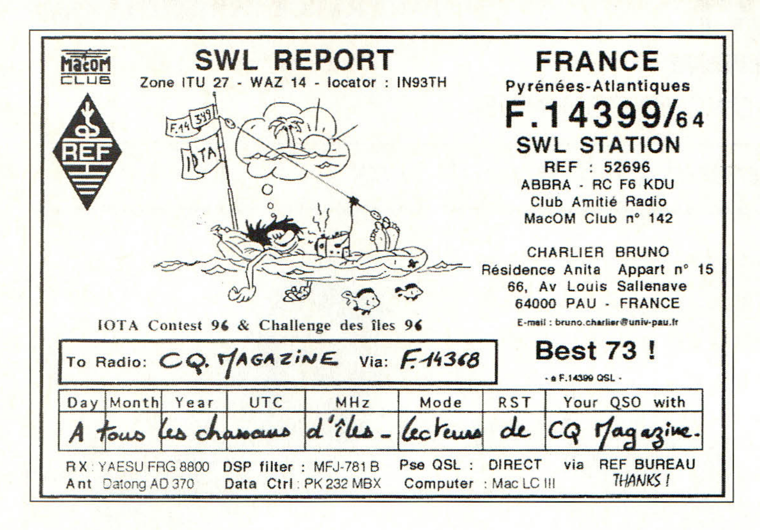
CONFIRMATION DE RECEPTION

Le responsable du RADIOPHARE de l'ile d'YEU confirme la réception de Stéphane MORICE
- Le 11 Aout 1994 à 17H20 UTC
- Sur 303 Khz en MORSE (YE)

Signature : Cachet :

SERVICE DES PHARES ET BALISES
ILE D'YEU

c/o CQ Magazine - E-Mail : fparisot@orbital.fr.



Voici enfin quelques adresses utiles :

Radiophare d'Ouessant, Direction Départementale de l'Equipement, Subdivision des Phares et balises, 8 rue du Cdt. Malbert, B.P. 36, 29801 BREST Cedex 9.

Radiophare de l'Ile d'Yeu, DDE, Subdivision Phares et Balises, Rue Gay Lussac, 85100 Les Sables d'Olonne.

Station Radiomaritime St. Nazaire-Radio, France Télécom-Réseaux et Services Internationaux, Centre Radiomaritime de St-Nazaire-Donges, La Pommeraye, B.P. 54, 44480 Donges.

Radiophare de l'Ile de Groix, DDE, Subdivision des Phares et balises, Boulevard Adolphe Pierre, 56100 Lorient.

Internet

Collectionneurs :
http://members.aol.com/retrophoni/bienvenue.htm
Clubs :
cedrt@mnet.fr
Infos SWL et radioamateur :
http://innotts.co.uk/asperges/

Diplômes SWL

Le CEDRT propose des diplômes pour l'écoute des stations de radiodiffusion. Liste contre enveloppe timbrée à : CEDRT, c/o Bernard Fontaine, Le Kertad, 26 chemin du pont, 13007 Marseille.

Le club belge francophone "Belgique Radio Loisirs" propose le Diplôme Samuel Morse. Il faut avoir confirmé par carte QSL des stations utilitaires de 25 pays, uniquement en CW. Belgique Radio Loisirs, Section utilitaires, B.P. 12, Chapelle-lez-Herlaimont 7160, Belgique.

Publications

Le Radio-Club National du Personnel des Industries Electriques et Gazières (RCN-EG) vient de sortir un *Guide des Pays DXCC* plutôt complet. La différence avec les listes qui existent déjà réside dans les informations contenues dans le guide, à savoir : lieu, superficie, population, distance de Paris ; s'il s'agit d'une île, il est indiqué à quel pays elle appartient. Grâce à ce guide, je me suis aperçu que la France était loin devant certains autres pays en matière d'îles classées pays DXCC ! Son prix est de 100 Francs (port compris). Disponible auprès de : RCN-EG, Cap Nord, 17 place de l'Argonne, 75019 Paris.

Le bulletin *"L'OM Charentais"* est le trimestriel des radioamateurs de la Charente. Raymond Aupetit, F-15873, en est le rédacteur en chef. Il est aussi connu pour ses articles sur la philatélie liée à la radio et aux télécommunications dans Radio-REF . Renseignements : Jean-Claude Mallet, 22 rue du Moulin des Dames, 16000 Angoulême.

International Broadcasting Services Ltd., vient d'annoncer l'édition 1997 du fameux *Passport to World Band Radio.* Il devrait être disponible en Europe au moment où vous lisez ces lignes. Notre annonceur Klingenfuss Publications a d'ores et déjà ces livres en stock.

IOTA

Vous avez du mal à obtenir les cartes QSL des activités IOTA ? Le comité IOTA pense à vous ! Si vous n'avez pas reçu QSL après un délai de 6 mois en direct et 3 ans via bureau, signalez-le à Bob Williams, G4LVQ, 25 Upper Carr Lane, Calvery, Pudsey, W. Yorks, LS28 5PL, Angleterre. Ce dernier centralise les réclamations.

Si une même activité fait l'objet d'au moins 10 réclamations, G3NUG, responsable adjoint du programme IOTA, fait une demande de clarification à l'opérateur concerné. *F-10255*

Agences de Presse en Français

ROMPRES Agentia Romina de Presa
Piata Sceinteii 1
Bucaresti, Roumanie
De 1630-1800 UTC sur 6972 kHz RTTY 50 bauds Shift 500 Hz

Challenge des Iles 1996

Malgré une promotion exceptionnelle pour cette édition 96 du Challenge des Iles (CDI), le nombre de participants reste modeste avec cependant une hausse sensible de la participation par rapport à l'an dernier.

En tout, 14 participants ont pris part au seul contest français exclusivement SWL, avec une absence remarquée des membres de L'AFRAH, pourtant organisateurs de l'épreuve. Si la quantité n'était pas au rendez-vous, ce n'était pas le cas de la qualité, avec, en particulier, le score remarquable du gagnant : F-16332 avec 1 188 260 points ! Ce résultat est supérieur à celui du vainqueur du IOTA Contest de l'an dernier : ONL-383 avec 1 108 260 points. Jean-Luc, F-16332 s'était déjà classé 1er au CDI en 1995 et 3ème Mondial au IOTA Contest. Souhaitons lui de monter sur la première marche du podium cette année...

A noter également, le CDI fidélise ses participants, puisque l'on retrouve cette année la majeure partie des participants de l'an dernier. La formule plaît donc ! Reste à séduire quelques nouveaux participants chaque année et nous serons bientôt plusieurs centaines ! Mention spéciale au département 59 qui nous apporte cette année 2 participants et à F-16345 qui a participé en portable depuis le département 34 entre les orages et en monobande 20 mètres !

Enfin, félicitations à tous les concurrents, big guns ou little pistols, l'essentiel étant de participer ! Un grand bravo aussi aux "revenants" de l'an dernier qui ont tous largement amélioré leur score. La France sera une nouvelle fois dignement représentée cette année au IOTA Contest.

Dans le tableau ci-dessous figurent, dans l'ordre : indicatif, score final, nombre de QSO et nombre de multis.

1.	F-16332 (43)	1 188 260	628	190
NC.	F-10255 (56)	849 975	484	175
2.	F11NZB (07)	629 674	400	149
3.	F-14368 (92)	260 487	294	103
4.	F-10046 (10)	249 390	245	102
5.	F-11734 (57)	233 244	196	99
6.	F-10141 (18)	116 964	200	57
7.	F-15452 (72)	107 380	160	70
8.	F-14399 (64)	53 590	119	46
9.	F-16022 (78)	38 000	52	50
10.	F-10095 (78)	27 896	44	44
11.	F-11556 (45)	26 280	62	36
12.	F-10154 (59)	21 204	43	36
13.	F-16345/34 (59)	21 075	83	25

La plupart des logs comportaient des erreurs, certaines étant dues à une mauvaise connaissance du règlement. Les récompenses des trois premiers classés seront expédiés sous peu. Ceux qui ont participé simultanément au IOTA Contest recevront, en prime, la brochure des résultats complets de ce concours.

N'épuisez pas le potentiel de bénévolat du correcteur ! Timbrez suffisamment vos envois et n'hésitez pas à joindre des timbres poste pour l'envoi des certificats et des résultats.

Enfin, le classement "Robinson SWL" est donné ci-dessous :

1. F-16332
2. F-10255
3. F11NZB
4. F-14368
5. F-10046
6. F-11734
7. F-15452
8. F-10141
9. F-16022

Un mois de communication à Clermont-Ferrand

La deuxième édition triennale du Carrefour International de la Radio illustrera la place capitale occupée par les radiocommunications dans les échanges mondiaux actuels et futurs.

La manifestation durera du 6 au 24 novembre 1996 avec, pour fil conducteur, une exposition où le satellite sera roi.

Toute institution ou société intéressée par cette manifestation internationale originale, est invitée à se manifester au siège du Carrefour International de la Radio, 22 rue Bansac, 63000 Clermont-Ferrand. Tél./Fax. 04 7392-3152.

Le Mois Prochain...

Dans un mois vous retrouverez votre rubrique préférée avec encore plein d'infos SWL ; radioamateurs, broadcast et utilitaires. N'oubliez pas de participer au Challenge SWL, dont la partie CW, nouvellement ouverte, aura lieu les 23 et 24 novembre prochains. Soyez au rendez-vous, avec des oreilles bien affûtées, car il risque encore d'y avoir beaucoup de monde sur les bandes en ce dernier week-end de novembre. ■

Sur ce,

73, Franck, F-14368

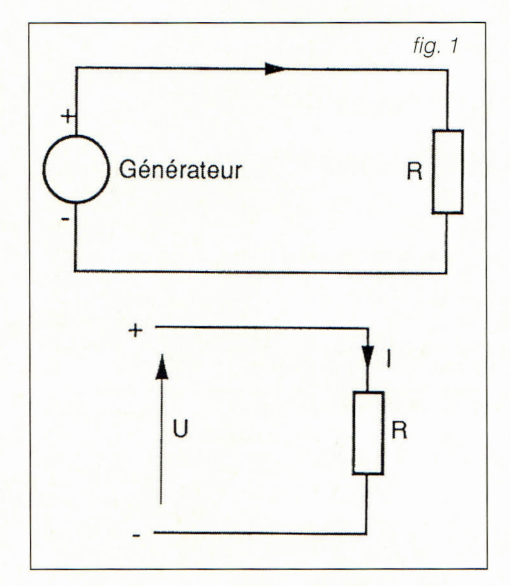


PAR L'IDRE*

PREPARATION A L'EXAMEN RADIOAMATEUR

Les Lois de l'Electricité en Courant Continu

Considérons le circuit de la figure 1. Si l'on prend la borne "-" du générateur (batterie, pile, alimentation stabilisée) comme le point correspondant à zéro volt, et si l'on considère que l'on suit la convention dite "des récepteurs", le courant circule dans le circuit du "+" vers le "-".



Quantité d'Electricité

La quantité d'électricité passant dans un circuit parcouru par un courant I pendant un temps t est donnée par la relation :

$Q = I \times t$

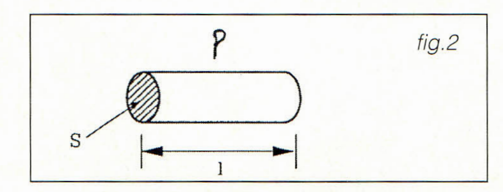
où Q est en coulombs, I en ampères, t en secondes, ou Q en ampères/heure, I en ampères et t en secondes.

Résistance d'un Conducteur

La résistance d'un conducteur est proportionnelle à sa longueur, à sa résistivité et inversement proportionnelle à sa section (Figure 2).

$R = \rho \times (L/S)$

où ρ est la résistivité exprimée en ohms-mètre ($\Omega \times m$), R en ohms (Ω), S en mètres carrés (section) et L en mètres (longueur du conducteur).



La Loi d'Ohm

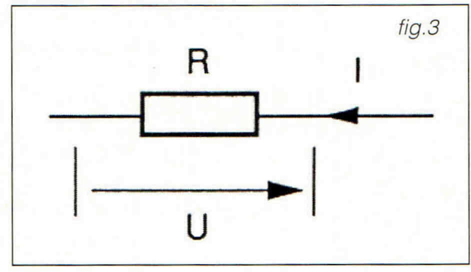
La tension aux bornes d'une résistance est égale au produit de la résistance par le courant qui la traverse (Figure 3).

$U = R \times I$

$I = U/R$

$R = U/I$

où U est en volts, I en ampères et R en ohms.



Loi de Joule

La Loi de Joule permet de connaître l'énergie électrique consommée par un circuit pendant un temps t.

Dans une résistance, cette énergie est dissipée sous forme de chaleur.

$W = U \times I \times t = R \times I^2 \times t$

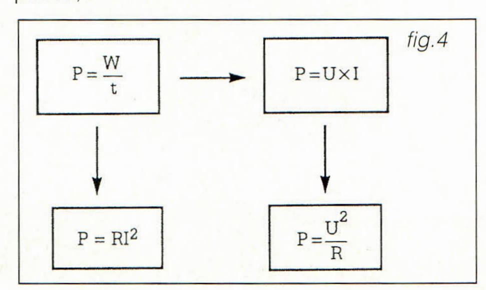
$W = U \times Q$ (puisque $Q = It$)

où W est en joules (exprime une énergie ou un travail), U en volts, I en ampères, Q en coulombs et t en secondes (unité de temps).

Puissance Electrique

C'est l'énergie électrique consommée ou dissipée pendant une seconde (Figure 4 ci-dessous).

où P est en watts, U en volts, I en ampères, R en ohms et t en secondes.



Rendement Electrique

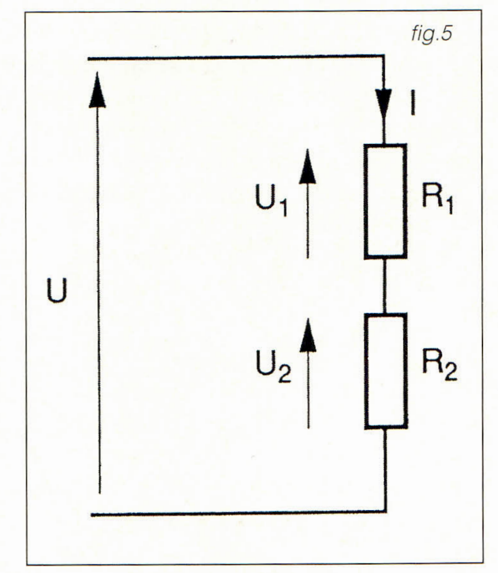
$r = (P_{utile}/P_{absorbée}) \times 100$

où ρ est %.

Diviseur de Tension

On a :

$I = U/(R_1 + R_2) = U_1/R_1 = U_2/R_2$ (Figure 5)



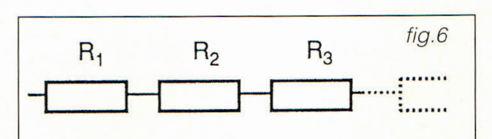
d'où :

$U_1 = U \times R_1/(R_1 + R_2)$

$U_2 = U \times R_2/(R_1 + R_2)$

Groupement des Résistances

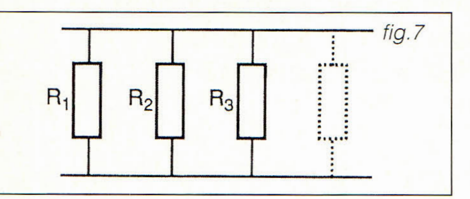
En série, $R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 + \ldots$ (Figure 6).



En parallèle, $1/R_{eq} = 1/R_1 = 1/R_2 + 1/R_3 + \ldots$ (Figure 7).

On remarque que pour deux résistances en parallèle $R_{eq} = (R_1 \times R_2)/(R_1 + R_2)$. Aussi, pour n résistances R égales en parallèle, on a $R_{eq} = R/n$. La résistance

*B.P. 113, 31604 MURET Cedex.



équivalente à plusieurs résistances en parallèle est toujours plus petite que la plus petite des résistances.

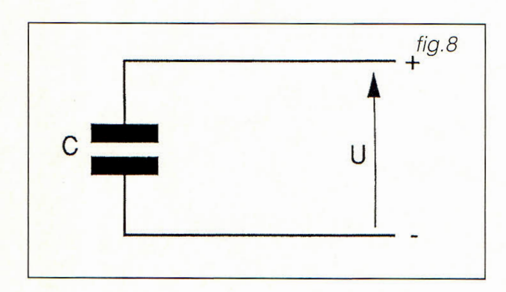
Les Condensateurs en Courant Continu

La charge ou quantité d'électricité emmagasinée est notée Q.

$Q = C \times U$

où Q est en coulombs, C en farads et U en volts (Figure 8).

L'énergie emmagasinée par le condensateur est calculée comme suit :



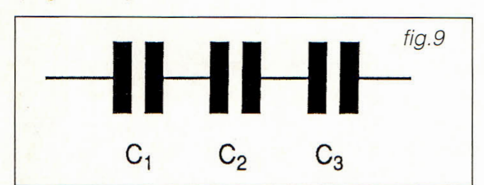
$W = (1/2)CU^2$ ou $W = (1/2)QU$ ou $W = (1/2)(Q^2/C)$

où W est en joules, C en farads, U en volts et Q en coulombs.

Le groupement de condensateurs est à l'inverse du groupement de résistances, c'est-à-dire :

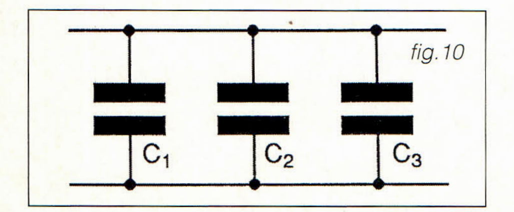
En série : $1/C_{eq} = 1/C_1 + 1/C_2 + 1/C_3 + ...$ (Figure 9).

En parallèle : $C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3 + ...$ (Figure 10).



Les Bobines

Le rapport entre le nombre de spires et

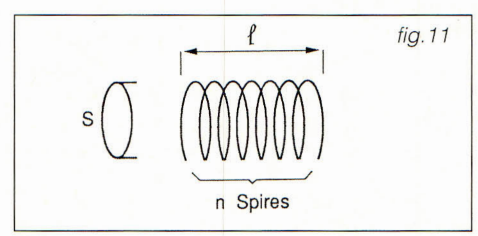


la valeur d'une inductance se calculent comme suit :

$L = \mu_0 (n^2 \times S)/\ell$ (ou d)

où L est en henrys ; S la section de la bobine en m^2 ; ℓ la longueur de la bobine de diamètre négligeable (solénoïde) en mètres ; d le diamètre de la bobine de longueur négligeable (bobine plate) en mètres ; μ_0 la perméabilité du vide (avec les unités employées $\mu_0 = 1,25 \times 10^{-6}$). Si on introduit un noyau magnétique (fer doux, ferrite), l'inductance est multipliée par la perméabilité relative de la substance μ qui peut prendre la valeur de quelques centaines ; et n le nombre de spires (Figure 11).

On voit ainsi que l'inductance L est proportionnelle au **carré** du nombre de spires.

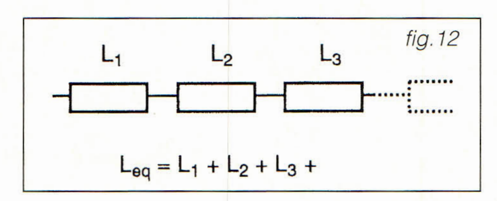


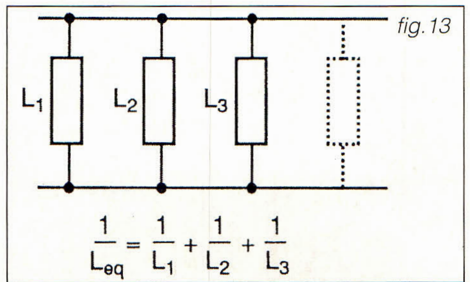
Si n est multiplié par 2, L est multiplié par 4. Si n est multiplié par 3, L est multiplié par 9. Mais aussi, si n est divisé par 2, L est divisé par 4.

Nota : On voit aussi que L est inversement proportionnelle à la longueur l de la bobine ; on étire les spires pour diminuer L, on les resserre pour augmenter L.

En radioélectricité, on utilise des bobines dont les inductances se mesurent en µH et mH et en Henrys pour les selfs de filtrage des alimentations HT.

Pour le groupement d'inductances, on utilise les mêmes formules que pour les ré-





sistances. Le groupement en série est illustré en figure 12, le groupement en parallèle en figure 13.

Le mois prochain, nous verrons les lois de l'électricité en courant alternatif. ■

Réponses aux questions posées le mois dernier :

Q1. L'avantage d'un récepteur hétérodyne par rapport à un récepteur direct réside dans la démodulation qui se fait sur des fréquences plus basses.
Réponse A.

Q2. L'étage X est la CAG.
Réponse B.

Q3. Le limiteur sert à bloquer les émissions reçues trop puissantes qui risqueraient de détériorer le récepteur.
Réponse C.

Q4. Ce récepteur est un récepteur hétérodyne à double changement de fréquence recevant la BLU (J3E).
Réponse B.

Q5. Une CAG retardée n'agit pas sur le gain des amplificateurs RF et FI lorsque les signaux sont reçus faiblement.
Réponse C.

Q6. Un oscillateur de battement BFO est un générateur HF qui permet d'hétérodyner un signal modulé par tout ou rien.
Réponse D.

Q7. La longueur du dipôle demi-onde résonant sur la fréquence 28,500 MHz est égale à : 142,5/f (en MHz) = 142,5/28,5 = 5 mètres.
Réponse D.

Q8. Les courant et tension aux extrémités d'un dipôle vibrant en onde entière sont : I=0 et U=maximum.
Réponse B.

Q9. La fréquence de résonance de ce dipôle demi-onde est égale à : 2 x 2,8m = 5,6 m ; 300/5,6 = 53,57 MHz.
Réponse C.

Q10. $P = RI2$ avec $R = 73\Omega$
D'où : $I = \sqrt{P/R} = \sqrt{100/73} = 1,17$ A.
Réponse C.

Q11. Une antenne d'émission peut aussi servir d'antenne de réception.
Réponse B.

Q12. La longueur d'une antenne dépend de la fréquence à émettre (ou à recevoir).
Réponse B.

Q13. La fréquence de résonance d'une antenne dipôle demi-onde résonant sur 7050 kHz lorsqu'elle est utilisée pour émettre dans la bande 21 MHz est égale à : Harmonique 3 = 7050 x 3 = 21150 kHz soit 21,150 MHz.
Réponse B.

Q14. Cette antenne vibre en deux demi-ondes en phase.
Réponse B.

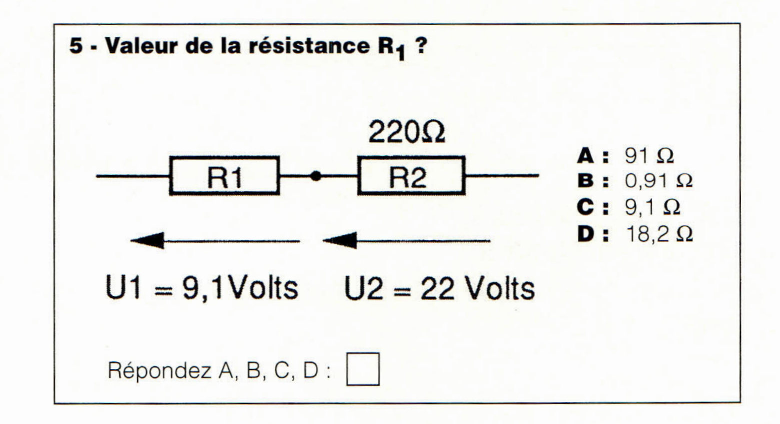
Vous trouverez tous les mois une série de questions relatives à ce cours, en fin d'article. Elles sont identiques aux types de questions posées à l'examen radioamateur. Les réponses vous seront données le mois suivant, avec les explications.

1 • Quelle est l'impédance d'une antenne ground-plane ?

A : 36 Ω
B : 52 Ω
C : 75 Ω
D : 300 Ω

Répondez A, B, C, D : ☐

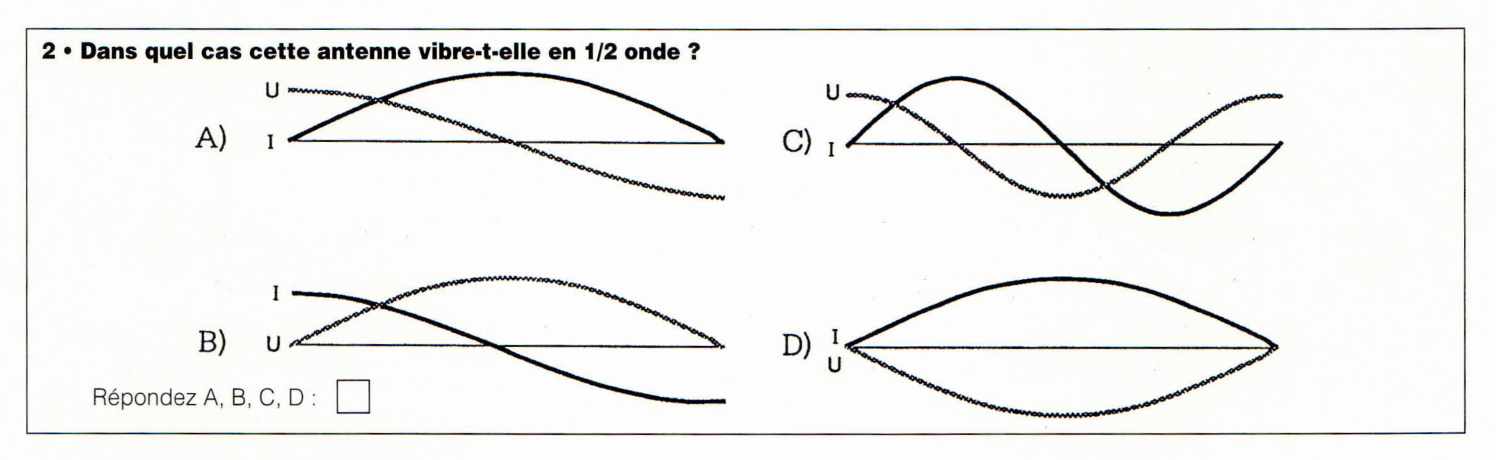
5 - Valeur de la résistance R_1 ?



A : 91 Ω
B : 0,91 Ω
C : 9,1 Ω
D : 18,2 Ω

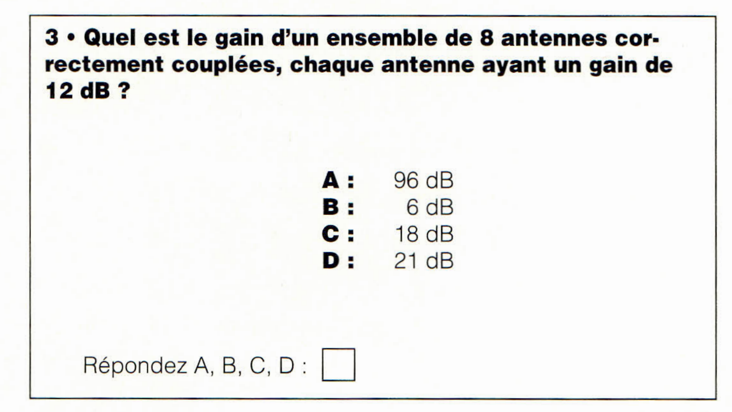
Répondez A, B, C, D : ☐

2 • Dans quel cas cette antenne vibre-t-elle en 1/2 onde ?



Répondez A, B, C, D : ☐

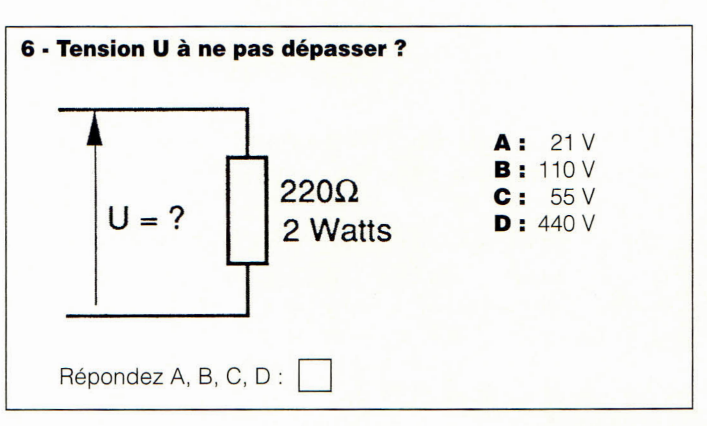
3 • Quel est le gain d'un ensemble de 8 antennes correctement couplées, chaque antenne ayant un gain de 12 dB ?



A : 96 dB
B : 6 dB
C : 18 dB
D : 21 dB

Répondez A, B, C, D : ☐

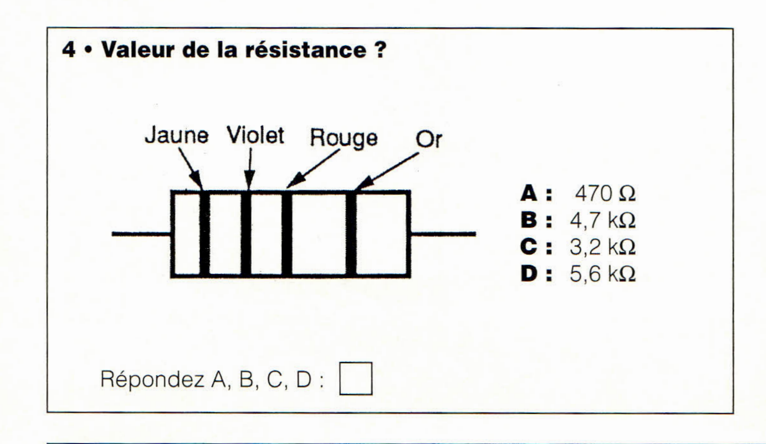
6 - Tension U à ne pas dépasser ?



A : 21 V
B : 110 V
C : 55 V
D : 440 V

Répondez A, B, C, D : ☐

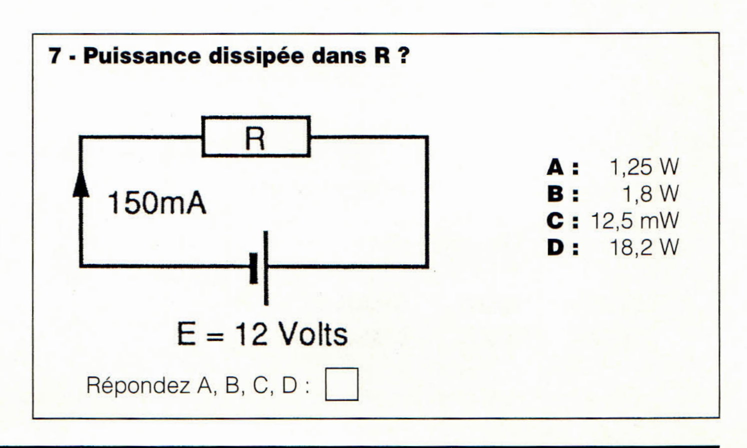
4 • Valeur de la résistance ?



A : 470 Ω
B : 4,7 kΩ
C : 3,2 kΩ
D : 5,6 kΩ

Répondez A, B, C, D : ☐

7 - Puissance dissipée dans R ?



A : 1,25 W
B : 1,8 W
C : 12,5 mW
D : 18,2 W

Répondez A, B, C, D : ☐

CQ

ANCIENS NUMEROS



Bien que la parution d'Ondes Courtes Magazine soit définitivement interrompue, vous pouvez vous procurer les anciens numéros ou la série complète. (Les numéros 1, 2, 15, CQ1, CQ8 et CQ11 sont épuisés.)

Premiers pas

Ecouter les radioamateurs (suite) .....N°3
Les prévisions de propagation..........N°4
Le récepteur (1).................................N°4
Le récepteur (2).................................N°5
Le récepteur (3).................................N°6
Le récepteur (4).................................N°7
Le câble coaxial ....N°9
Les concours catégorie SWL ....N°10
Le choix d'une antenne...................N°11
Le choix d'une antenne (2)..............N°12
Le choix d'une antenne (3)..............N°13
Boîtes de couplage (1)....................N°14
La BLU par système phasing CQ3
Les déphaseurs, pratique................CQ4
L'ABC du dipôle..............................CQ5
Un récepteur à «cent balles»
pour débutants.................................CQ6
Réponses aux questions courantes.CQ6
Le trafic en THF à l'usage
des novices.......................................CQ7
Une petite antenne simple
pour la VHF CQ9
Il est temps de mettre les pendules
à l'heure ! CQ9
Comment se lancer ? (2/5).............CQ12
Comment se lancer ? (3/5).............CQ13
Comment se lancer ? (4/5).............CQ14
Comment se lancer ? (5/5).............CQ15
Conseils pour le trafic CQ16

Bancs d'essai

GRUNDIG Satellit 650 ....N°9
Realistic PRO2006...........................N°10
Scanner Netset Pro 46 ....N°11
Un convertisseur H.COM 28/7
ou 28/14 MHz ....N°11
Le LOWE HF-150.............................N°13
Antenne Telex/Hy-Gain TH11DX......CQ2
Ampli RF Concepts RFC-2/70H CQ2
Transceiver HF ICOM IC-707...........CQ2
Antenne «Full Band»........................CQ2
Transceiver VHF REXON RL-103.....CQ2
Ampli HF Ameritron AL-80B............CQ3
Antenne active Vectronics AT100....CQ3
Antenne Create CLP 5130-1............CQ3
Antenne Sirio HP 2070R..................CQ3
Analyseur de ROS HF/VHF
MFJ-259...CQ3
Portatif VHF Alinco DJ-G1...............CQ4
Portatif VHF CRT GV 16 ....CQ5
Transverter HF/VHF HRV-1 en kit.....CQ5
Kit récepteur OC MFJ-8100.............CQ5
Telex contester.................................CQ6
HRV-2 : Transverter
50 MHz en kit CQ6
Antenne «Black Bandit» CQ6
Alinco DX-70 ....CQ6
Transceiver HF ICOM IC-738...........CQ7
VIMER RTF 144-430 GP..................CQ7
Vectronics HFT 1500.......................CQ7
Le DSP-NIR DANMIKE.....................CQ9
Fréquencemètre en kit
EURO-KIT® EK 50310 ....CQ9
Le Keyer MFJ-452.........................CQ10
Transceiver HF/VHF
Icom IC-706 ....CQ10
Kenwood TS-870S CQ12
Le JPS ANC-4 : filtre réjecteur
de bruit local CQ13
Le SCOUT d'Optoelectronics CQ14
Amplificateur VHF CTE B-42..........CQ14
L'Explorer 1200
de Linear AMP UK CQ15
Le JPS NIR-12................................CQ16

Dossiers

Le trafic radiomaritime.......................N°3
Le DXCC..N°4
Le packet radio ....N°5
La télégraphie ....N°6
La radio de la résistance....................N°8
Ecouter les satellites..........................N°9
Les préfixes......................................N°10
La Météo...N°11
Quel récepteur choisir ?...................N°12
Les signaux horaires ....N°13
Scanners : Que peut-on écouter
avec son scanner ? ....N°14
Gaza sera-t-il un «new one» CQ3

Informatique

Calculer les distances........................N°3
Recevoir les images FAX ....N°4
Apprendre le Morse ....N°5
Gérer son trafic sur Mac....................N°6
Saisir le IOTA Contest ....N°7
Préparer sa licence ....N°8
A la recherche du satellite perdu.......N°9
HAMCOMM 3.0................................N°10
Traquer le satellite sur Mac..............N°11
Gérer ses écoutes............................N°12
JVFAX 7.00.......................................N°13
Le Morse V 2.0 ....N°14
HostMaster : le pilote CQ2
Super Duper V 6.06 ....CQ3
F6ISZ : le carnet de trafic sous
Windows™ CQ4
Quelle distance ? Quelle direction ?...CQ5
Mac PileUp. Pour être performant
en CW CQ5
Comment repérer un satellite...........CQ5
Paraboles et satellites CQ6
ASTRO : Une base de données
satellitaires CQ7
Internet : Quo Vadis ? (1/5)...........CQ10
Internet : Quo Vadis ? (3/5)...........CQ12
Internet : Quo Vadis ? (4/5)...........CQ13
Internet : Quo Vadis ? (5/5)...........CQ14
Internet : quelques nouveautés CQ15

Diplômes

Le DIFM ....N°10
Diplôme CQ DX.................................CQ7

Réalisations

Une boîte d'accord
pour les ondes courtes......................N°3
Une antenne Ground Plane quart
d'onde pour la VHF aviation..............N°4
Décoder le fax sur l'Atari ....N°5
Le dipôle replié..................................N°6
Décoder le fax sur l'Atari :
le logiciel ....N°7
Un détecteur/oscillateur CW ....N°9
Alimentation décalée
des antennes Yagi CQ10
L'échelle à grenouille CQ10
Une antenne multibande simple :
la G5RV ....N°11
Une antenne quad
pour espaces réduits ....N°12
Une antenne HB9CV ....N°13
Le LCS V2 : Un décodeur RTTY
autonome...N°14
Etude et conception d'un
transceiver HF à faible prix (1).........CQ2
Etude et conception d'un
transceiver HF à faible prix (2).........CQ5
Etude et conception d'un
transceiver HF à faible prix (3).........CQ7
Une antenne multibande «LAZY H»...CQ3
Un récepteur à conversion directe
nouveau genre CQ3
Un récepteur à conversion
directe suite CQ4
L'antenne «H Double Bay» CQ4
Une batterie indestructible
pour votre portatif.............................CQ4
Antennes pour le 160 m...................CQ4
Un récepteur 50 MHz qualité DX (1) ..CQ4
Un récepteur 50 MHz qualité DX (2) ..CQ5
Des idées pour vos coupleurs
d'antennes CQ5
La Delta Loop sauce savoyarde......CQ6
Un inductancemètre simple.............CQ6
3 antennes pour la bande 70 cm.....CQ6
Un ROS-mètre automatique 1,8
à 30 MHz...CQ7
Une antenne quad quatre bandes
compacte CQ7
Transformez votre pylône en antenne
verticale pour les bandes basses....CQ9
Les watts PEP. Théorie et circuit
d'estimation......................................CQ9
Une antenne DX pour le cycle 23....CQ9
Un filtre à trois fonctions avec
analyse par ordinateur (1)................CQ9
Un filtre à trois fonctions avec
analyse par ordinateur (3).............CQ12
Un filtre à trois fonctions
avec analyse par ordinateur
(dernière partie) CQ13
Modification d'un ensemble
de réception satellite......................CQ12
Comment tirer profit
de votre analyseur d'antenne CQ12
Un système d'antenne à double
polarisation pour réduire le QSB....CQ12
Un préampli large bande VHF/UHF ..CQ13
Réalisez un indicateur de puissance
à partir d'une boîte de Tic-Tac® CQ14
Un préampli 23 cm performant
à faible bruit CQ14
Une antenne verticale pour les bandes
80 et 160 m CQ14
Une antenne multibande 7, 10, 14, 18
et 21 MHz.......................................CQ 14
Le récepteur : principes
et conception CQ14
Un indicateur de puissance crête..CQ15
Une sonde de courant RF.............CQ15
Une antenne loop horizontale
80/40 m CQ15
Réalisez un transceiver HF
SSB/CW à ultra faible prix..............CQ16
Yagi 2 éléments 18 MHz................CQ16
L'antenne bi-delta N4PC................CQ16

Technique

La modulation de fréquence ....N°3
La modulation de fréquence (suite) ..N°4
Améliorez votre modulation CQ2
Filtres BF et sélectivité CQ3
Antennes verticales -
Utilité des radians CQ5
A propos de l'utilisation
des ponts de bruit...........................CQ6
TVA 10 GHz : Nature des transmissions
et matériels associés CQ9
TVA 10 GHz : Calcul d'un bilan
de liaison.......................................CQ10
La sauvegarde par batterie CQ13
La technique des antennes
log-périodiques CQ13
Le RTTY : Equipement
et techniques de trafic CQ13
Comment calculer la longueur
des haubans CQ15
Le circuit hybride CQ16

Rétro

Les origines de la radio (1/1) ....N°13
Les origines de la radio (2/2) ....N°14
Recyclage CQ2
1895-1995 : 1 siècle de radio CQ3

Comparatifs

Scanners portatifs ....N°14

SSTV

Débuter avec JVFAX 7.0.................CQ2
Plus loin avec JV FAX 7.0 ....CQ3
Des logiciels pour la SSTV..............CQ4
GSHPC...CQ5
Le trafic en SSTV............................CQ7
GSHPC V1.2....................................CQ9
PRO-SCAN.....................................CQ10
La SSTV sous Windows™ CQ12
Installations et configurations
diverses...CQ14

Packet

Le packet à 9600 baud, du point
de vue de l'utilisateur CQ2
L'AEA PK-900 et PcPakratt
pour Windows CQ3
Alinco DR-150T : T comme TNC !....CQ5
Je débute en Packet CQ6
Quelle antenne pour les modes
digitaux CQ15

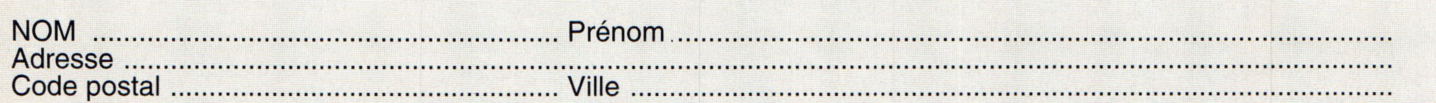
Satellites

Les satellites en activité..................CQ2
Les fréquences des satellites
amateurs CQ3
Le satellite PHASE 3D (1) CQ4
Le satellite PHASE 3D (2) CQ5
Le satellite PHASE 3D (3) CQ6
Trafiquer en Mode S sur OSCAR 13....CQ7
JAS-2 : Le futur satellite amateur
japonais...CQ10
Le système INMARSAT...................CQ12
PANSAT : Un satellite agile
en fréquence CQ13
Votre premier contact par satellite
via RS10/11 ....CQ14
Votre premier (dernier ?) QSO
via Oscar 13...................................CQ15
Participez à la découverte
de Mars (1/2)..................................CQ16

Propagation

Le système de transmission CQ2
Activité solaire et fréquences...........CQ3
Perturbations ionosphériques (1).....CQ5
Perturbations ionosphériques (2).....CQ6
Améliorez vous-même
la propagation !................................CQ7
La météo vous aide
pour le DX THF (2/2) CQ9
HFx - Prévisions de propagation
sous Windows™ CQ10
Liaisons HF continues
de 0 à 1 000 km CQ12
La propagation HF/VHF
en milieu forestier CQ13
Les plus grandes antennes
du monde CQ14
Les ondes kilométriques
sous l'eau CQ16

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMÉROS


NOM .... Prénom ....
Adresse ....
Code postal .... Ville ....



Je désire commander les numéros 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 * de **OCM** ou/et

les numéros de CQ2 - CQ3 - CQ4 - CQ5 - CQ6 - CQ7 - CQ9 - CQ10 - CQ12 - CQ13 - CQ14 - CQ15 - CQ16 au prix de 25 F par numéro.

Soit au total : .... numéros x 25 F(port compris) = ... F.

Vous trouverez ci-joint mon règlement : ❑ Par chèque bancaire ❑ Par chèque postal ❑ Par mandat *(Pas de paiement en timbres ni en espèces)*

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS S.A. - Service Abonnements - ZI Tulle Est - Le Puy Pinçon - BP 76 - 19002 TULLE cedex

(*) *Rayer les mentions inutiles*

ATTENTION

Votre petite annonce est Gratuite ! Afin de figurer dans nos colonnes, merci d'expédier votre texte **avant le 5 du mois** précédent la parution.
Offre uniquement réservée aux particuliers. Professionnels nous contacter.
Nous remercions nos lecteurs désirant passer une petite annonce de bien vouloir :
- écrire en lettres capitales,
- séparer chaque mot par une case blanche,
- être particulièrement vigilants sur l'orthographe ou les abréviations des termes techniques.
Afin d'éviter tout risque d'erreur ou de désinformation, nous ne pourrons malheureusement pas prendre en compte les annonces illisibles.

• Transceivers

Vends Transceiver décamétrique FT-7 bandes 80/40/20/15/10 m : 1700 F. - Tél : 02 99 71 30 56 HRou 02 99 71 30 56 HB (J. Rivet) (35)

Vends MULTI 750E FDK 12 w tous modes. TBE : 1500 F / Transverter LT23S et LT24S, l'ensemble : 2500 F TBE Tél : 03 81 35 54 55 HB (laisser numéro de téléphone). (90)

Vends YAESU FT-101ZD + 11 m. Equipé FM + micro MH1B8 : 3500 F Tél : 06 08 76 05 15 le soir après 19 h (26)

Vends VFO ext pour FT-707 : 1000 F + port - Tél. : 05 65 59 16 75 HR (12)

Vends Yaesu FT-890AT + filtre SSB + micro, état neuf. Valeur 13 000, cédé 9000 Tél : 03 89 68 09 61 après 19 h (68)

Vend Kenwood TS-450SAT + alim PS 33 + micro MC60A + HP SP23 + filtre Secteur + 1 grand atlas du monde + ant GP27 (ligne Kenwood neuve), le tout 11 000 F (49)

Vends IC-706 neuf 9 000 F - Ampli VHF Daiwa LA 2090 90W : 1 600 F - Alimentation alinco DM 130 : 1 000 F
Tél : 04 92 83 67 77 (04)

Vends portatif Yaesu FT-50R juillet 1996, prix : 3 000 F franco + mobile 50 W Kenwood TM241-E VHF: 2 000 F franco. Tél : 05 61 02 71 43 ou 05 61 80 83 45 (09)

Vends Kenwood TS-850S + HP SP31 : 12000 F - PK232MBX + logiciel : 2200 F - Tél : 05 59 47 43 64 ou 05 59 47 34 40 Jean-Marie (64)

Vends Yaesu FT-736R VHF/UHF tous modes, sortie 25 W HF variable, 100 mémoires, alim. 13,8 VDC ou 220 VAC, notice, micro, TBE : 12 500 F Tél : 01 39 60 46 28 (95)

Vends Kenwood TS-690SAT, coupleur auto incorporé, couverture de 30 kHz à 60 MHz, appareil agé de 2 ans, TBE, avec filtre SSB : 10 500 F
F1AAC au 04 94 57 99 23 (83)

Vends FT-707 équipé 27, TBE, notice + Tos mètre MFJ, prix : 3 500 F
Tél : 03 20 40 94 23 (59)

Vends TS-940SAT + micro MC60A, prix : 12 000 F - Pylône CTA téléscopique 18 mètres avec cage roulement flêche + rotor G-400R + ant. Yagi 5 élé. : 10 000 F - Demander John au 04 77 54 34 74 (42)

Vends TRX déca Yaesu FT-990, parfait état. Prix : 13 000 F. Reprise possible Tél : 02 97 41 95 53 (56)

Vends Kenwood TS-140S 0 à 30 MHz, 100 watts, tous modes, parfait état, carton d'origine, cause double emploi. Prix : 6 200 F - Répondeur au : 01 44 73 40 04 (75)

Vends Kenwood TS-140S (0895 : 7000 F) neuf (emballage d'origine) : 6 000 F à débattre + Alinco DM120 : 550 F + MC 80 : 300 F + Mantova 5 : 300 F = RXTX-Fax-SSTV : 100 F + divers - Sigma CITY : 100 F + VHF GP1 : 150 F - Ecran 14" proview, pitch 0,28 (1 an, emballage d'origine) : 700 F - P 75 Intel : 350 F + carte vidéo VGA Cirrus Logic 1 Mo : 50 F.
Tél : 01 34 70 06 72 (95)

Vends Kenwood TS-440S, boîte d'accord auto incorporée, équipé 11 mètres, alim. et mic origine + notice, prix : 7 000 F
Tél : 04 66 90 19 51 HR (30)

Vends Yaesu FT-890SAT + alim + micros table + mobile + boîte d'accord manuelle FC 767 + décodeur CW et RTTY microreader, le tout état neuf au 03 89 60 32 30 (68)

Vends portatif Kenwood bibande TH-77A avec options + micro SMC 33 : 2 500 F - Portatif Storno 7000 avec chargeur de table, 40 canaux, programmes bande OM 430 à 433 MHz : 1 200 F ou les deux : 3 200 F - 2 TRX Storno 700 UHF à quartz avec schémas pour modifs : 500 F pièce. Echange possible.
Tél : 03 88 29 00 03, F6TFM (67)

Echange FT-900AT, transceiver mobile, état neuf, contre TS-850SAT. Faire offre tél : 03 21 24 28 57 après 18 heures (62)

Vends FT-7B, RA + CB 100 W : 2 500 F - Vends ou échange radiotéléphone mobile, CB valeur 250 F, BV135 : 450 F, RHC DOL 763A armée - Tél de 8 à 12 heures et après 23 h au 01 34 53 93 75 (95)

A vendre TRX TR-7850 Kenwood VHF, puissance 10/50 W de 143,995 à 148,995, pas de 5 ou 25 kHz, balayage lent ou rapide, DTMF bon état : 800 F
Tél : 02 97 83 95 21 (56)

Vends portable Icom IC-P2ET dans son emballage, cause non utilisation + housse + 2 antennes + antenne magnétique 1/4 d'onde + chargeur allume-cigare + support voiture : 2 000 F - Tél : 05 61 01 67 28 (09)

Vends Yaesu FT-707 TBE + micro et doc : 3 500 F - Vends coupleur MFJ-948, commutateur 6 positions, Watt/Rosmètre, jamais servi : 1 000 F Tél : 01 34 92 09 24 après 19 h (78)

Echange Yaesu FT-840, état neuf, contre TS-50S mobile. - Tél : 05 63 46 17 28 (81)

Vends FT-77, 100 W, bandes 11 m et 45 m, alim 20 A, FP700 et micro, prix : 3 500 F - Ant Discône Comet CDS 150 acier inox, valeur 890 F, vendue 400 F
Tél : 01 64 34 79 20 (77)

Vends FT-290R + ampli Tono 120 W : 3 500 F - FT-470 Yaesu bibande + accessoires + PA6 + 2 + accus : 2 300 F, le tout en excellent état de marche et de présentation. - Tél : 04 93 72 23 65 HB (06)

Vends Kenwood TS-850SAT déca, 100 W, AIP, AGC réglable, manip électronique, vox, filtres, ATT, notch... Yaesu FT-50-R bibande portatif - Tél : 05 61 80 83 45 (31)

Vends portable TH-28E Kenwood : 1 600 F neuf + ampli BV2001 : 1 000 F + Deltaloop 2 éléments : 1 000 F + recherche TS-50 + AT50 Tél : 03 24 37 59 22, Arnaud (08)

Vends TM-732E Kenwood (VHF - UHF Bibande), révisé, prix 3 200 F
Tél 04 74 60 80 83 le soir (01)

Vends Kenwood TS-450SAT, équipé 27 MHz, état neuf (07/95).
Tél : 05 65 35 92 21 HR (46)

Recherche TS50, TS140, TS440, TS450, faible prix. Offre sur répondeur au : 01 34 53 93 75 (95)

• Récepteurs

Vends FRG-7700 + FRA-7700 + FRT-7700, le tout : 2 500 F + ant VHF 17 éléments Tonna : 250 F + scanners pro : 500 F Tél : 03 80 24 91 86 après 19h (21)

Vends scanner standard AX700 AM/NBFM/WFM, 10 bandes programmables, 100 mémoires avec analyseur de spectre, 50 à 905 MHz : 3 200 F Tél : 01 42 04 09 91 (92)

Vends scanner portable 60-512 MHz, 50 mémoires, AM - FM, état neuf, dans emballage : 1 200 F
Tél : 04 78 84 49 60 (69)

Vends Kenwood R-5000 + module VHF + filtre étroit CW, parfait état : 6 000 F Tél : 01 43 64 83 41 le soir (75)

Vends RX 0 à 30 MHz FRG-7 Yaesu : 1 700 F - RX Kenwood R-600, 0 à 30 MHz : 2 500 F - RX Drake R4B : 1 800 F - TX Aviat pro P : 1 200 F - RX air Fab OM : 800 F Tél : 01 30 98 96 44 (78)

Vends récepteur Kenwood R-600, 100 à 300 MHz, avec boite d'accord de réception TTBE. -Tél : 02 51 94 43 49 (85)

Vends ou échange Icom IC-R7000, 25 2000 MHz, an 90 , état neuf. Cherche UHF VHF mobile, valeur 6 000 F.
Tél le soir au 04 50 25 71 84 (74)

Vends AOR 3030, 05 à 30 MHz, tous modes, doc + emb. origine, TBE : 4 000 F - Scanner AOR AR8000 tous modes, 0,5 à 1900 MHz, équipé RS-232 Optoelectronics : 3 500 F - Tél : 05 61 57 07 89 ou 06 07 39 20 86 (31)

Vends récepteur HF yaesu FRG-7700, bon état, 0 à 30 MHz, tous modes : 1 800 F. Tél 02 96 43 60 12 (22)

Vends scanner BJ200 MKII avec 2 antennes : 1 500 F.
Tél : 02 38 80 42 39 (45)

Vends récepteur Kenwood RZ-1, 100 kHz à 905 MHz, AM - FM - FMW - FMN, 100 mémoires + HP superbe état + notice, cédé : 2 800 F - Tél : 04 78 84 49 60 (69)

F6CMN vend AME7G, TBEG : 1 500 F Tél : 03 28 27 26 93 ou 12, rue de smouettes, 59430 Fort Mardyck (59)

Vends RX AOR AR3030, tous modes, 30 kHz à 30 MHz, peu servi, excellent état : 4 500 F (neuf 7 000 F) Tél : 01 43 52 75 67 (93)

• Antennes

Vends rotor KR-400 : 1 500 F - Tél HR au 02 99 71 30 56 heures repas ou 02 99 71 62 41 HB (35)

Vends cause double emploi, antenne Isotron 160 mètres, avec notice. Tél : 05 56 52 47 26 heures repas ou 05 56 70 63 64 HB (33)

Vends BT122 : 800 F - Beam 4 11 m : 800 F - Delta Loop 3 Agrimpex : 1 500 F - Ya 007 FG 03 30 MHz mobile neuve : 1 000 F - Comet 40 m Tél : 04 50 25 71 84 le soir (74)

Vends pylone autoportant téléscopique 15 m, tête renforcée.
Tél : 01 64 90 72 48 (rép.) (91)

Vends antenne directive HB9CV pour 27 MHz, valeur neuf : 1 500 F, vendu : 1 000 F, servi 2

mois. - Tél : 02 37 31 93 30 après 18 h (28)

Vends antenne directive 14/21/28, 2 éléments alimentés, fabrication 6BED, avec rotor Ham IV et 20 m cable (sur place). F5ZU - Tél : 04 42 23 44 11 le soir (13)

• Informatique

Vends Commodore C128 complet + imprimante + interface packet Baycom + interface + prog-radio pour commodore. Prix : 1 200 F à prendre sur place. Tél 02 98 81 27 34 (29)

Vends Amiga 2000 + carte IBM PC 8088 + écran couleur stéréo + DD 55 Mo + nombreux logiciels, livres et revues + divers : 3 900 F. - Tél : 05 56 89 56 60 (33)

Vends collection livres pour Amstrad CPC concernant minitel, extensions CPM, assembleur, le tout : 100 F + port. Tél : 03 85 44 46 13, dde Eric, F5MSL (71)

Vends portable PC AT286, 2 lecteur, écran LCD, port parallèle, série, DOS 3.30, Word 4, multiplan, PCtools, organiseur intégré : 600 F. Tél : 02 47 50 79 70 (37)

Vends moniteur couleur + CPC 6128 Plus, bon état, moniteur réutilisable pour applications radio. Prix : 1 000 F. Tél : 04 78 76 43 41 demander Nicolas. (69)

vends CPC 6128 couleur 3" et 5"25, logiciels et docs (achetés), crayon optique (Dart scan/DMP 2000 3000) souris AMX, à débattre + librairie.
F-11323 au 02 47 50 79 70 (37)

• Divers

Vds CB portable Euro CB PRO 550 (40 cx AM/FM) état neuf + facture. Prix neuv : 1290 F, cédé à 800 F. Satisfait ou remboursé. Contacter Gaël au 02 40 49 44 97 (44)

Vends micro Yaesu MD100 A8X très peu servi, comme neuf, garanti 5 mois : 800 F port compris. Demander Dimitri au : 02 38 95 59 78 ap 18 h (45)

Vends matériel militaire dont GRC9, etc... Tél : 06 08 82 35 19 (16)

Vends beam HYGain TH7DX, 7 éléments, 14/21/28, 2 kW, en parfait état, à voir et offre sur place. Alim Alinco ET 5500, 50 Amp : 2 500 F. - Tél : 01 64 07 27 32 (77)

Modification IC-R9000 pour réception TV norme française et gain du scope panoramique. Tél : 01 45 09 12 83 le soir (93)

Recherche Callbook radioamateur et sur les stations de radiodiffusion SVP ! prix OM (réponse assurée/ SAMYN Frédéric, rue des victimes de guerre, 19, 7712 Herseaux (Belgique)

Vends Mat trianglaire 5x3 m av cage + moteur G 400 RC + hauban + scanner Yupiteru MVT8000 av ant. : 2 500 F. CB Lincoln avec bande 45 m : 2 000 F. Tél : 03 25 04 94 74 (52)

Vends CB Cleantone Euro CB, valeur 1 800 F, vendu 1 000 F - Vends antenne Interieure pour SWL : 700 F - Vends lot de magazines RA et SWL : 250 F. Tél : 01 46 64 59 07 (92)

A expédier à : **PROCOM EDITIONS SA** Z.I. TULLE EST - Le Puy Pinçon - BP 76 - 19002 TULLE Cedex

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

Rubrique choisie :

❑ Transceivers ❑ Récepteurs ❑ Antennes ❑ Informatique ❑ Mesure ❑ Divers

CQ N°17

Vends Linéaire Daiwa LA 2035R, 144 MHz avec préampli 16 dB, entrée 1/5 W sortie 35 W, TBE : 700 F- Linéaire Yaesu FL-2010, 144 MHz, entrée 2,5 W, sortie 12 W : 600 F. Tél : 02 32 55 00 34 (27)

Cherche OM pour révision complète d'un transceiver Drake TR4 avec alimentation MS4. Tél : 04 91 70 47 98 (13)

Vends 3 magnétophones à bande : un AKAI AG 635D, un UHER SH630 logic, un UHER 4200, report monitor + matériel Leica. Tél : 05 49 28 27 33 après 19 h, ou échange possible. (79)

Mille excuses pour l'échange du Yaesu FT-890 contre vélomoteur. Un plaisantin de mauvais goût a envoyé une intox. Merci. EX 14ZZB030, Michel.

Vends Yaesu FT-726R, VHF UHF tous modes + satellite, 15 W VHF et UHF, alimentation incorporée. Prix : 6 000 F. Tél 03 21 44 71 39 62)

Vends Icom IC-781 : 25 000 F + port - Pylône CTA autoportant basculant, 18 m : 10 000 F + port - antenne KLM 2 éléments 40 m : 4 000 F + port - antenne TET HB43SP, 4 éléments : 2 000 F + port Tél le soir au 02 41 69 25 71 (49)

Rx Grundig Gavotte 7063W 1959 état collection, emballage origine, faire offre - RX National/Pansonic R2036L 1969 : 300 F - Self à roulette, neuve : 400 F - Réduc Pwr HP6 : 150 F. Tél : 02 98 04 23 35 après 18 heures (29)

Vends micro MB+4S + ampli CTE Speedy + fréquence mètre EF356 + Guitare + super Nintendo + 2 jeux + Tos Tagra + HP201 Tos/Wat + alim 5/6A.
Tél : 03 21 24 23 02 (62)

A saisir émetteurs FM 88-108 MHz - RVR PTX20NV : 4 000 F - Media élect. 220/12V 20 W : 3 000 F - coupleurs 600W : 2v : 400 F - 3 V = 500 F - 4 V : 600 F - 3V/2kW : 3 000 F Tél : 05 65 67 39 48 après 19 h (12)

Vends interface Fax-SSTV LX1148 : 500 F - Vends ou échange PC 386SX 20 MHz, DD 40 Mo, carte vidéo 1 Mo, RAM 4 Mo + intervace SSTV/RTTY etc... prog. OM sans écran : 2 000 F ou contre QRP HF ou VHF portable. Tél : 03 29 51 77 67 (88)

Vends lanceur d'appels MFJ-432, achat en juin 96 GES (facture), prix : 750 F franco de port. Tél : 05 61 80 83 45 le soir (09)

Vends CB portable CRT neuve, 40 cx, AM FM : 590 F à débattre.Tél 04 93 35 05 36, op. Mathieu (06)

Vends émetteurs FM 88/108, 20 W - Antenne dipôles / directives - coupleurs # puissance 2/3/4 voies - antenne Yagi 400-470 MHz - prix intéressant par lot. Tél : 05 65 67 39 48 après 19 h (12)

Urgent, vends Galaxy Saturn : 5 500 F, TBE - Micro de base MB+4 : 300 F TBE - Filtre 2 Kw PEP neuv pass bas : 300 F - K2000 neuf marque Alan TOS-mètre Macthbox : 200 F. Ecrire à Grignola Didier - 319 Rés Eole - 76230 Quincampoix (76)

Vends testeur de quartz de l'armée 1956 excellent état, fab : Socrat, type : TR6PPA. Faire offre à CARF031 - BP 2807 - 56312 Lorient, op. Frédéric (56)

Vends RX Collins 51J3 (R388), R 392, TX/RX TRC 382, TRC 383, AN/PRC 47. Journet, 63 allée des Gémeaux - 93600 Aulnay sous Bois. - Tél 01 48 68 73 98 (93)

Vds un TM-251A de chez Kenwood, acheté aux USA cet été (juillet 96). Le TM-251 est un TX mobile VHF de 50 watts avec la réception sur 430. Toutes les options sont installées : TX 144/148 MHz - RX 118 à 174 MHz (commute automatiquement en AM de 118 à 136 MHz) - RX 300 à 470 MHz. Livré avec micro Kenwood 16 touches (DTMF, touches de fonction...). Il possède 41 mémoires, mais j'ai installé l'option ME-1, 200 mémoires. Possibilité d'activer un "perroquet" qui numérise la modulation et retransmet automatiquement en simplex (16 secondes maxi). But : vous réglez votre squelch juste au-dessus du bruit, ainsi toute station qui ouvrira votre squelch sera retransmise sur la même fréquence avec votre station principale. Une fois en mobile ou portable, vous pourrez profiter du dégagement de votre station principale et contacter des OM's que vous ne soupçonnez pas en direct... Très utile également pour tester la couverture de sa station...
Une fonction "cross" vous permet de valider la fonction transpondeur, ex : vous souhaitez retransmettre des signaux du 430 au 144...
Page vocale (fonction répondeur vocal avec DTMF) mémorise 16 secondes ou 2 fois 8 secondes.
Ce poste est neuf, jamais utilisé en mobile, vendu 2 500 F (prix 2 990 F + 200 F pour le module 200 mémoires + 400 F pour le micro DTMF + 900 F pour le kit "perroquet" et page vocale.
Raison de la vente : achat du TM-733 ou étudie proposition d'échange plus QSJ. Tél : 02 37 36 70 70 Laurent, F5MUX ou E-Mail : f5mux@wanadoo.fr

Vends mat télescopique à air comprimé, fermé 2,00 m, déployé : 12 m avec haubans, faible encombrement Ø bas 100 m/m, haut 50 m/m. Support 12 kg facilement (2 ans) Prix : 3 000 F A 27, éléments en X, tous modes de polarité, G 12 dB, dipôle, 2 x 25 Ml coax 11 m/m + rotor complet avec 25 m câble 3 x 15, Rés. 130 Km/h. Neuve. Prix : 2 0001 F. Antenne GP 1/4 onde d'Agrimpex, fibre de verre, 4 R. Hélicoï. HT 2,75. Rés. 160 Km/h. Neuve. Prix : 600 F. Compresseur pour mât 12 kg press. mano. t. sécirit. Prix : 1 000 F - Micro de table Kenwood MC 80 (2 ans). Prix : 400 F. Récepteur Yupiteru MVT 7100 TM avec H. cuir, chargeur, fact. août 96. Neuf. Prix : 3 000 F
Phonefax : 05 59 34 63 41 (64)

Vends TX RX Cobra 148GTL TBE AM/BLU pour connaisseur ou collection : 900 F - Vends 3900 Superstar homologué + chambre d'écho EC990. Les deux : 1 400 F. Tél : 06 63 36 94 21 HR demander Floren (81)

Suite décès F8OD vends son matériel. Demander liste à Angebaud, F1AKE, 14 rue Similien, 44000 Nantes (44)

Affaire à saisir, vends Lincoln parfait état plus ampli B300P neuf : 1 600 F + port. Tél : 04 90 53 30 13 (13)

Echange station complète Lincoln, BV 131, convertisseur 11/45 m RX/TX, Alan 18, alim 7/9 amp, interface RTTY + logiciel, PC 1512, TOS/Watt, préampli, contre déca 0-30 MHz couverture générale même vieux. Ecrire OMEGA 71, B.P. 03, 69741 Genas Cedex (71)

Vends micro Adonis AM608 QSJ + Port + cordon Yaesu. Vds micro DM200RB Euro CB : 150 F + port - Vds téléviseur N&B 15 cm : 700 F + port - Vds console. - Mortier Frédéric - 20 rue de Niesky - 80300 Alber (80)

Vends interface opto-isolée montée réglée en boîtier pour CW-RTTY-Fax-SSTV avec JVFax/Hamcomm : 350 F ou 550 F avec RX sat. Météo. - Tél : 03 27 64 74 07 (59)

Propose fiches techniques radio. Liste à demander à M. Alt, BP 175, 47005 Agen cedex. Joindre une enveloppe timbrée self-adressée (47)

Vends collection MHz depuis n°1 au n°162. Tél 05 56 52 47 26 HB ou au 05 56 70 63 64 (33)

OM vend villa 4 faces près de Perpignan, idéale pour RA, bonne situation, 2 pylônes + aériens. Renseignements au :
04 68 53 14 49 (66)

Alpha sierra Agnès recherche cartes téléphoniques pour ma QRPP. donne en échange QSL ou timbres. Ecrire à Laetitia rue E. Ducretet n°7 - 34110 Frontignan (34)

Vends Icom IC-R71E neuf - Sony miniature TFM 825L - Philips 425 pil. sect. - Panasonic 2K7 - FT600 NF - TOS/Watt Zetagi 430, aiguilles croisées - oscillo prof 5222 2x100 MHz, 2 BT - antenne active Dressler 1 500 neuve - antenne Scan King Super neuve - 2 tél sans fil - lustre 10 lampes - divers petits RX, radios-réveils, camescope JVC GR45 VHS 2 vit. enf + JVC GR 90S SVHS neuf. Tél : 04 73 38 14 86 le soir (63)

Vends ou échange vélo de course équipé Shimano professionnel, taille 52 cm, chrome, valeur 11 000 F contre transceiver. Tél : 02 96 71 02 99 le soir (22)

AV PK232MBXII avec doc + logiciel : 2 500 F - Kenwood R-600 : 2 000 F + President Grant 120 cx, AM/FM/SSB : 1 000 F - HQ315 TOS + watt + Mod : 300 F - divers matériels. Tél : 05 53 64 63 40 (47)

Vend JFK + TM999 + alim 79 A + ML-145 + embase magnétique + chambre d'écho ES880. Poste révisé chez Babar, facture à l'appui, prix : 1 200 F + port.
Tél ; 01 60 26 35 14 (77)

Vends Lincoln, état neuf : 1 000 F - President George FM 1 an état neuf : 1 500 F - Turner 3B : 500 F - Astatic 1104C : 400 F. Tél : 04 50 25 71 84 le soir (74)

VHF - UHF - VIDEO - HIFI - DECA - SURPLUS - TS50 - liste ctre enveloppe timbrée. recherche micro du LS202E Belcom SH1. Faire offre au 01 69 09 01 46 Henriat 91 F6FGH (91)

Vends President George : 1 800 F + alimentation 7 / 10 A + TOS Watt Matcher TM200 + filtre secteur EF3000 : 550 F le tout, port gratuit. Tél : 03 81 34 71 74 (25)

Vends micro de table Kenwood MC85 TBE peu servi, valeur 1190 F, vendu : 800 F - vends Jackson 226 cx TBE : 1 500 F - SS3900HP TBE : 1500 F. Tél : 05 58 79 54 38, Olivier (40)

• Recherche

Achete éléments de prolongation pour pylône Adokit 3 m ou plus
Tél : 02 43 93 82 50 (72)

Cherche mode d'emploi, schéma Téléreader CD670 N°99 de l'Onde. Frais remboursés - Listes agences de Presse en Français - J. Yves - B.P. 50 - 85700 Pauzauges (85)

Achète FTV 700 144 MHz pour 757GXII.
Tél : 04 93 84 60 28 après 20h (06)

Recherche carte FM pour Kenwood TS-430S. Faire offre au 01 43 83 84 16 (93)

Recherche schéma et notice Hétérodyne télémesure avec tubes ECF1 6F5 1882 EM4 ou en prêt - Sivaz S. St Barthélémy - 38270 Beaurepaire. Tél : 04 74 84 71 94 (38)

Recherche déca TX RX 0 à 30 MHz + alimentation + boîte d'accord pour moins de 6000 F. Cyrille Claude - 122 rue Ceito - 12230 La Cavalerie (12)

Achète bon prix divers radio analogique de marque Panasonic, Hitachi, DR 26-28-29-49, RF 3000, etc... Faire offre à M. Jabeur au 07 78 84 49 60 (69)

Recherche filtres Kenwood YK88SN et YK88CN, prix OM. Tél : 02 96 43 44 28 (22)

Recherche Heathkit SB 110/ F1AKE. - Tél : 02 40 76 62 38 ou 02 40 27 88 28 (44)

Recherche platine PA bon état Icom 201. Faire offre à Cothenet, 11, rue du Tir, 21140 Semur-en-Auxois.
Tél : 03 80 97 04 05 (21)

ABONNEZ-VOUS

Si vous aimez la radio, vous allez aimer CQ !



Accordez-vous sur la bonne longueur d'onde avec CQ, le magazine des radio-amateurs.

Tout au long de l'année, CQ vous offre de la technique et une actualité de pointe. Ecrit et publié pour être apprécié autant que vous appréciez votre hobby, ce n'est pas seulement bien, c'est ce que l'on fait de mieux !

Publié aux Etats-Unis depuis 1945, en Espagne depuis 1983, CQ Magazine est aussi l'organisateur de treize concours et diplômes, dont les fameux CQ WW DX, CQ WPX, le diplôme WAZ et le tant convoité CQ DX Hall of Fame, la plus haute distinction qu'un radioamateur puisse recevoir.

Tentez le challenge et abonnez-vous au magazine des radioamateurs actifs !



Oui, je m'abonne à **CQ Radioamateur** (version française) et retourne, dès à présent, mon bulletin accompagné de mon règlement libellé à l'ordre de Procom Editions SA. *Egalement disponible en versions américaine et espagnole*

Formule Privilège*	(1 an) pour **250 F**	❑	
Formule Fidélité*	(2 ans) pour **476 F**	❑	❑ Mandat
Formule Privilège Pays de la CEE	(1 an) pour **320 F**	❑	❑ Chèque
Formule Fidélité Pays de la CEE	(2 ans) pour **616 F**	❑	

(Tarifs hors CEE, nous consulter) * Tarifs métropole et DOM. TOM nous consulter

Nom .... Prénom .... Indicatif ....

Adresse complète ....

....

Code Postal .... Ville ....

CQ N°17

Bulletin à retourner à Procom Editions SA - ZI Tulle Est - Le Puy Pinçon - BP 76 - 19002 Tulle Cedex

UN CHINOIS A BORDEAUX

Le 7 septembre dernier, le Bordeaux DX Groupe organisait une réunion exceptionnelle à l'occasion de la visite d'un radioamateur chinois. Une trentaine de personnes sont venues à sa rencontre...

PAR JEAN-LOUIS CHABERNAUD, F5UJK



De gauche à droite : F6BKI (nommé traducteur pour l'occasion), BA4AD, J28AA et F2VX.

Depuis 3 mois, un radioamateur chinois était à Bordeaux et recherchait désespérément à entrer en contact avec les OM bordelais. C'est quelques jours avant son départ que, grâce à quelques complices et avec l'indispensable aide de F9VP, Gérard, F2VX, réunissait tous les copains du BDXG afin de l'accueillir comme il se doit.

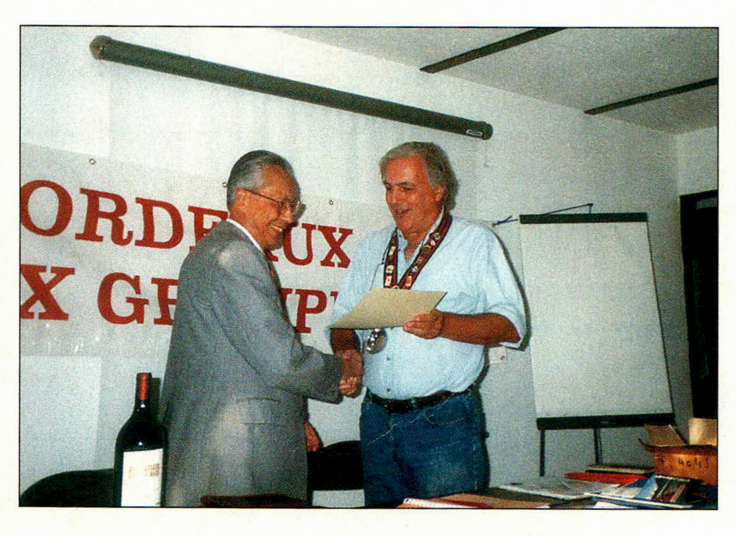
Ce radioamateur est médecin, professeur de radiologie à l'Université de Shanghai. Son call, BA4AD, apparaît d'ailleurs sur sa carte de visite professionnelle. Il nous a fait l'immense honneur de venir à cette réunion, quelque peu improvisée, mais certes très réussie. Après les présentations d'usage, BA4AD nous a conté, dans un excellent Anglais, les différents épisodes de l'émission d'Amateur en Chine, le tout traduit de main de maître par F6BKI.

En résumé, de 1930 à 1940, les rares stations chinoises portaient le préfixe XU. De 1940 à 1948, avant la Chine communiste, les préfixes devenaient C. A cette époque, BA4AD était C1TW. Après 1949, l'émission d'Amateur fut interdite. Ce n'est qu'en 1980 que réapparurent quelques radio-clubs, mais non opérationnels à l'époque. En 1992, certains OM ont enfin pu entendre BY1PK, premier indicatif club autorisé à Pékin.

Seulement 300 OM Chinois

Les préfixes BY appartiennent aux radio-clubs, exclusivement. BA sont les préfixes individuels, de première classe (toutes bandes). Leurs titulaires sont autorisés à avoir une station personnelle chez eux. BD sont les préfixes de deuxième classe et donnent accès à une partie du 20 mètres. BG correspond à la troisième classe et donne accès aux 10 et au 15 mètres. BT sont les préfixes spéciaux et correspondent aux TM chez nous. Enfin, BZ sont les calls pour les radioamateurs n'ayant pas d'équipement mais autorisés à opérer depuis un radio-club.

La population chinoise s'élève à 1 milliard 200 millions d'habitants. Il existe un club officiel dans chaque grande ville. En tout, il doit y avoir entre 200 et 300 radioamateurs en Chine, dont une centaine de radio-clubs. Ce faible nombre ne vient pas d'un examen difficile, ni d'une redevance annuelle très élevée. Il faut savoir en fait qu'il n'y a qu'une seule session d'examen par an, à Pékin, et que le matériel coûte excessivement cher par rapport au salaire moyen. L'émission d'Amateur est aussi très contrôlée. BA4AD semble très optimiste pour l'avenir. De par l'évolution du pays, les jeunes sont très intéressés par ce hobby et la demande devient importante.



BA4AD reçoit son certificat attestant son appartenance au Bordeaux DX Groupe des mains mêmes du Grand Maestre en personne.

Intronisé à 70 Ans

A son domicile, BA4AD dispose d'un Kenwood TS-430S, donc seulement de 100 watts, 2 V-inversées sur 20 mètres et des doublets à trappes pour les bandes 40 et 80 mètres. A noter qu'il est QRV en SSTV sur 20 mètres avec un PC 486.

L'OM a fêté ses 70 ans le 18 septembre et a été intronisé au Bordeaux DX Groupe par le Grand Maestre, F2VX le bien nommé. A cette réunion, se trouvait aussi Mohammed Hassan, J28AA, ancien ministre des radiocommunications au Yémen, avant la réunification du pays. Une fois n'est pas coutume, la réunion a continué autour d'une table avec notamment le fameux "Quoi 2-9" et s'est prolongée tard dans la nuit... ■



Photo de famille avec de gauche à droite : Sébastien (QRP F6ANA), F6ANA, F5UJK (pour vous servir), XYL BA4AD, BA4AD et F9VP.

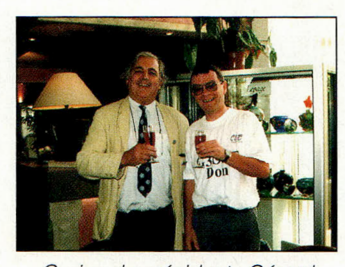
Chartres : La Convention des Radioamateurs Actifs !

C'est ainsi que l'on peut baptiser la récente Convention du Clipperton DX Club, sûrement le plus ancien club DX français. Il fêtera bientôt ses 20 ans. Après Lyon en 1994 et Rouen en 1995, cette année c'est la ville de Chartres qui accueillait les DX'eurs français, mais aussi une forte délégation étrangère...

PAR FLORENCE ET SYLVIO FAUREZ, F6FYP/F6EEM



Rares sont les occasions de retrouver pareille concentration de DX'eurs. (Ph. F6JSZ)



Graine de président : Gérard, F2VX, du Clipperton DX Club et Don, G3OZF, le nouveau président du Chiltern DX Club. (Ph. F6EEM)

Il faut remonter à l'année 1978 pour retrouver trace de la naissance du Clipperton DX Club, avec la toute première expédition officielle à Clipperton en mars 1978. Rappelons pour mémoire les équipiers : F6BFH, N6IC, N6ND, HB9AHL, HB9AEE, HE9SWL, WA4WME, WA9INK, W6HVN, W6QKI, W6SO, F5II, F9JS, F6BBJ, F6AOI, F6ARC, F6AQO, F9IE et Freddy, SWL.

Voilà déjà 18 ans que cette expédition a eu lieu, activité pendant laquelle 29 000 contacts ont été réalisés dont seulement 179 avec la France.

L'expédition comportait un aspect scientifique, avec les Amateurs Suisses qui ont prélevé de nombreux éléments de la faune et de la flore, tant sur terre que dans le lagon. Enfin, l'expédition avait aussi un caractère politique, puisque cela permettait de réaffirmer la présence française sur cette île lointaine.

Chartres et l'équipe de F5NLY accueillait ce samedi 21 septembre les congressistes au Novotel-La Madeleine.

Le matin fut consacré à l'Assemblée Générale du club, en présence d'une soixantaine de radioamateurs. Parmi eux, se trouvaient **G3OZF**, nouvellement élu à la tête du Chiltern DX Club (le CDXC anglais), **G3KMA** et son compère **G3ZAY** du comité IOTA, Rudy, **HB9RG** et son YL, **GØHSD, G4JVG** (aussi P29DX et P2ØA), **GW4RVR, ON5NT, ON5SY, I8UDM, WN4KKN**, le discret **FH5CQ** et enfin, **5NØT** et Nicole **5NØPYL.**

Dans son rapport moral, Gérard F2VX rappelait qu'il faut "*sensibiliser la population Amateur à l'importance du DX, composante indissociable à l'idée même d'émission d'amateur. (...)*

Le DX est accessible à tout indicativé et non seulement à une élite fortunée, adepte de la station QRO achetée clés en mains... Tel Monsieur Jourdain, faisant la prose sans le savoir, tout radioamateur, dès qu'il contacte une station hors de son cercle habituel, et à plus forte raison s'il s'essaie à la pratique d'une langue étrangère, fait du DX, et ce depuis 1923 et le QSO historique entre 8AB et 1MO".

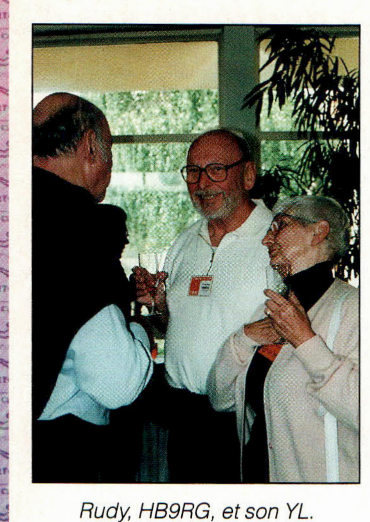
Les rapports moral et financier furent votés à l'unanimité.

Enfin, l'Assemblée Générale a voté certaines subventions pour des expéditions : $200 pour ZL8RI, $500 pour AH4/OHØW et les cartes QSL pour HBØ/F6ELE.

Notons également que le CDXC participe à de nombreuses activités relatives à l'émission d'Amateur et, fait marquant de cette convention 96, il se pourrait que le CDXC participe à la préparation de la conférence IARU/HF de Tel Aviv.

Après le traditionnel pot de l'amitié, l'après-midi fut consacré à la présentation de différentes expéditions sur grand écran, aux pile-up CW et SSB et au désormais célèbre "Doctorat en DX".

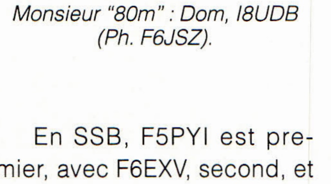
Au programme des projections vidéo, il y avait l'acti-



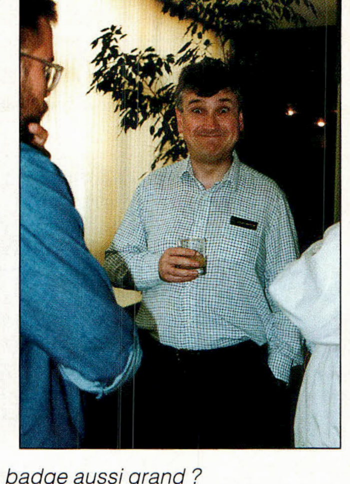
Rudy, HB9RG, et son YL. (Ph. F6EEM)



Monsieur "80m" : Dom, I8UDB (Ph. F6JSZ).







Avez-vous déjà vu un badge aussi grand ? Les Anglais voient grand lorsqu'ils boivent le vin français... Sans parler du faciès de Martin, G3ZAY. (Ph. F6EEM)

vité en SØ (Sahara Ouest) par Paul, F6EXV et Gérard, F2VX, avec la participation du Lynx DX Group ; XF4, Revilla Gigedo (par RA3AUU) ; R1MJI à Malyj Vystoskyj ; 4JØFR par Yannick, F6FYD ; le WRTC 96, Championnat du Monde radioamateur par équipes, par F6FGZ et F5MUX ; et enfin, 9M6 par F6BFH et son équipe.

La soirée fut consacrée au dîner de gala, animé par le président F2VX, avec les résultats des concours et la remise des médailles.

Cette année, le club a décidé de décerner une "médaille d'honneur" aux membres n'ayant jamais interrompu leur adhésion au CDXC depuis sa création en 1978. Il s'agit de F9IE, F9JS, F6BFH, F6BKI, F2FP, F3AT, F5VU, F5JA, F6BIV, F6CFT, DJ5PA, 5T5CJ, HB9RG et F6AJA.

Moment fort de chaque réunion du CDXC, les pile-up CW et SSB. But du jeu : écouter une bande enregistrée sur laquelle des indicatifs sont transmis à vitesse variable, à fréquence variable, et surtout, avec du QRM volontaire (sans compter celui de la salle !).

En CW, G3KMA remporte la coupe, suivi par F5CW, G3OZH et F6BFH.

En SSB, F5PYI est premier, avec F6EXV, second, et G3ZAY troisième.

Le Doctorat en DX est une autre affaire. Il faut faire appel à sa mémoire car il s'agit d'un véritable examen !

Il faut répondre à 50 questions : zones ITU ou CQ/WAZ, QSL Managers, qui a fait quoi, quand, où, etc. : Attention les neurones !

A l'issue de l'examen, F5PUY est promu Docteur ès DX 1996 avec 28 bonnes réponses.

Il est suivi par G3KMA (27), ON5SY (26), F6EPN (26) et F6GCP (23).

La tombola, très fournie (les absents ont eu tort de ne pas venir), qui s'en est suivie a fait le bonheur de nombreux convives, et c'est F6ELE qui a remporté le gros lot : un DSP-NIR offert par notre annonceur Procom France.

Pour certains, la nuit s'est terminée fort tard et la rumeur a laissé entendre que quelques OM n'ont pas retrouvé leurs clés de chambre.

On dit, de source officielle, que les couloirs de l'hôtel ressemblaient à une "zone d'expédition" !

Le lendemain matin, nous avons trouvé quelques rescapés de la Convention à l'exposition SARADEL. Ce fut l'occasion pour le président de nous confirmer que le bureau a été reconduit, occasion pour nous de proposer la mise en place d'une activité concours au sein du Clipperton DX Club, comme cela se fait dans certains grands clubs. F2VX nous a fait savoir que F5MUX avait aussi proposé au bureau de reprendre son idée de "French Contest Club"... affaire à suivre.

Pour conclure, laissons la plume à Gérard, F2VX, : *"Dans mon travail de QSL Manager, je reçois de nombreuses cartes QSL françaises qui portent les logos de clubs DX étrangers prestigieux. C'est bien, et cela démontre l'intérêt de l'opérateur pour le DX.*

Alors pourquoi ne pas rejoindre le CDXC et faire figurer aussi notre logo sur la QSL ? Cela reste pour moi une interrogation."

Vous pouvez répondre à cette interrogation en vous inscrivant moyennant l'envoi d'un chèque de 150 F au trésorier, F9DK.

La prochaine Convention du CDXC aura vraisemblablement lieu à Nantes. ■



Roger, G3KMA, présente la nouvelle organisation du Comité IOTA (Ph. F6JSZ).



Venus du Nigeria, 5NØT et 5NØPYL savourent le repas du soir. (Ph. F6EEM)



Jean-Michel, F6AJA (Les Nouvelles DX) reçoit la médaille du CDXC. (Ph. F6EEM)

C'est Vous Qui Le Dites !

La tribune a pour but de répondre aux questions techniques que vous pourriez vous poser à propos des articles parus dans CQ. La rédaction française s'efforce de répondre à toutes vos questions.
Les plus spécifiques sont adressées aux auteurs des articles concernés, ce qui peut demander un temps plus long pour obtenir la réponse (acheminement France/USA...). La rédaction se réserve le droit de raccourcir les lettres et n'est pas tenue de toutes les publier. Par souci d'organisation, aucune réponse individuelle ne sera donnée, sauf par téléphone, le vendredi après-midi exclusivement. En revanche, vous pouvez aussi exprimer vos coups de foudre et vos coups de gueule dans ces pages. Ce sont aussi les vôtres.

10/12 Mètres : Utilisez-le ou Perdez-le !

Cher OM,
Votre mot d'ordre concernant le 70 cm m'a surpris. Ce slogan n'est pas représentatif d'une véritable initiative de progrès. Dans cette période conservatrice, il est de bon ton de rassurer ; vous ne faites que diviser. Les journaux sont le seul moyen d'unir les radioamateurs, de rassembler les initiatives de chacun.
Cependant, les projets concernant l'extension aux bandes HF pour les indicatifs F1 ne sont pas retenues. Un véritable dialogue de sourds s'est installé, reflet de l'obstination dont vous faites part en regard de méthodes désuètes. Le fil ne chante plus à travers la prairie, mais à travers l'espace ; il est temps de dépoussiérer vos convictions.
De plus, un véritable sondage et non une enquête commerciale (Votre Avis Nous Intéresse !), vous permettez de constater que 80% des nouveaux licenciés F1 sont issus du 27 MHz, habitués au trafic HF. La déception est rapide pour certains. Un individu sur deux, dans un délai de 3 à 12 mois, abandonne l'utilisation des VHF pour revenir au 27 MHz. En somme, il est plus simple d'être pirate sur 28 MHz (constatez le trafic des pays de l'Est en AM, FM voire en BLU). Si la bande était occupée, les pirates seraient rapatriés sur la bande "tolérée", 26/27 MHz.
Autre chose, l'américanisation du monde RA (IARU) gèle les initiatives européennes. Il est évident, en effet, que les capacités et les qualités techniques d'un OM n'ayant pas sa graphie sont inférieures, HI !
Pour conclure, le problème de la CW et du 430 MHz sont étroitement liés. On peut, en effet, constater l'agonie d'un esprit, l'intolérance, le reflet d'une société rétrograde et conservatrice. Je vous suggère donc une pétition en vue de réclamer le 10 et le 12 mètres au profit des F1.

Jean-Pascal, F1ACC

Si nous avons décidé de publier le petit encart concernant le 70 cm, ce n'était que dans le seul but de motiver les lecteurs. Le problème de la CW à l'examen et celui de l'attribution du 10 mètres (il ne faut peut-être pas trop pousser en demandant aussi le 12 mètres !) font aussi partie de nos inquiétudes. Mais il faut se mettre à l'évidence, les bandes 144 et 432 MHz sont aujourd'hui une priorité ! On se concentre donc sur ce sujet pour l'heure.
Concernant notre sondage, comme vous le dites justement, c'était un questionnaire purement commercial (on l'a dit, non ?). A savoir que 90% des radioamateurs aujourd'hui achètent des stations clés en mains. Nous avons donc voulu en savoir plus sur les choix réalisés par les OM et, éventuellement, connaître leur avis sur le matériel qui leur semble "parfait". Notre métier est de savoir, n'est-ce pas ?
Le problème du 27 MHz n'est pas nouveau. On le sait que beaucoup d'indicatifs F1, F4 et autres sont issus de ce milieu. Et alors ? Il faut savoir ce que l'on veut ! La CB et la radio d'Amateur n'ont absolument rien en commun, bien que trop de personnes fassent encore l'amalgame entre les deux activités, parfois jusqu'à les confondre. Non, la CB n'est pas le vivier des radioamateurs, mais l'un des viviers. On passe un examen pour devenir un expérimentateur, ou encore un véritable passionné de l'activité OM. Celle-ci a ses contraintes, ses qualités et ses défauts. Alors, si les cibistes devenus radioamateur ne se plaisent pas dans ce milieu, cela signifie soit qu'ils ne sont pas faits pour cela (chacun son truc...), soit qu'ils ne sont pas suffisamment passionnés, soit, et le problème se ressent de plus en plus aujourd'hui, qu'ils ont été mal formés...
Le problème du piratage n'est pas le fait d'un examen rébarbatif avec CW à la clé, mais bien évidemment un problème de législation. Il y a des pays en Europe où l'examen radioamateur est beaucoup plus difficile à passer que chez nous. Et pourtant, il y a bien plus de radioamateurs dans ces pays qu'en France (40 000 licenciés en Espagne, rendez-vous compte !). Si l'on veut "fabriquer" des radioamateurs, il faut les motiver et non pas leur ouvrir la porte en grand. Une licence se mérite et ne doit pas être une fin en soi. La licence est une porte ouverte sur un univers que bien peu d'Amateurs ont exploré en entier.
Quant à l'IARU, il faut savoir qu'elle a été fondée à Paris. Elle n'a d'américain que son président et son siège social. Comme son nom l'indique, c'est une organisation internationale, donc vous avez le droit, en tant que radioamateur, de lui faire part de vos suggestions.
Enfin, le problème de la CW et du 400 MHz ne sont pas liés du tout, contrairement à ce que vous semblez croire. Je vous rassure, on ne cherche pas à éliminer les non graphistes du cercle radioamateur en éliminant leurs bandes et en conservant la CW à l'examen. Remarquez, au fond, on serait tenté de le croire.
Il faut savoir, en effet, qu'aujourd'hui, l'argent est une priorité. Et nous autres radioamateurs ne pesons rien dans la balance commerciale face aux compagnies de téléphone. Mais au fait, juste une question : seriez-vous prêt à remplacer l'épreuve de lecture au son par une épreuve sur les techniques de traitement numérique des signaux, ou quelque chose dans ce genre ?

73, Mark, F6JSZ

La Boutique CQ...

Qualité supérieure
Tee-shirt 160 g

Librairie



"Coton peigné"

F5KAC

Réf. TSB - Tee-shirt blanc : 67 F port compris

Réf. TSBP* - Tee-shirt blanc avec indicatif : 90 F port compris

Réf. TSG - Tee-shirt gris chiné : 74 F port compris

Réf. TSGP* - Tee-shirt gris chiné avec indicatif : 97 F port compris

- Taille XL





Livres :

Réf. AEM - A l'écoute du monde et au-delà : 135 F port compris

Réf. UDS - L'univers des scanners (édition 1996) : 290 F port compris

Réf. CAS - Casquette : 43 F port compris

Réf. CASP - Casquette avec indicatif : 55 F port compris

- Taille unique - avec réglette



BON DE COMMANDE

à retourner à PROCOM EDITIONS SA

REF	Désignation	Quantité	PU	Total

Total TTC. . . . . F

Votre indicatif ou autre mention : . . . . (8 caractères maximum)

* Livraison sous 8 jours

NOM : . . . .

Prénom : . . . .

Nom de l'association : . . . .

. . . .

Adresse de livraison : . . . .

. . . .

Code postal : . . . .

Ville : . . . .

Tél (recommandé) :. . . . .

Ci-joint mon réglement de : . . . . F

❏ Chèque postal

❏ Chèque bancaire

❏ Mandat

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS SA

Boutique - Z.I. Tulle Est - Le Puy Pinçon

BP 76 - 19002 Tulle cedex

Pour grosses quantités, nous consulter.

Facture sur demande.

nouvelle ELECTRONIQUE

REVUE MENSUELLE

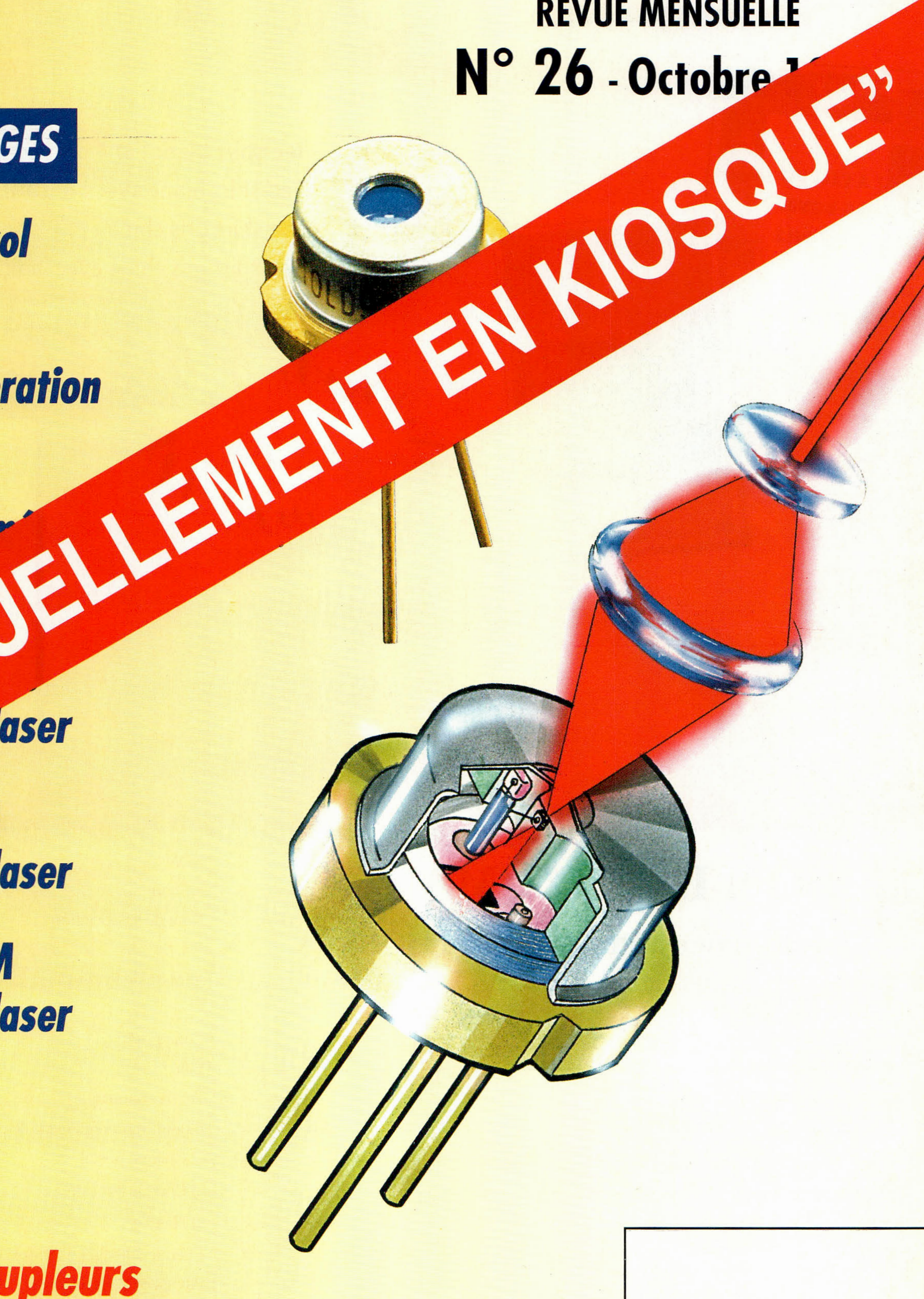
N° 26 - Octobre 1...

NOS MONTAGES

- Alarme antivol à ultrasons
- Echo-réverbération karaoké
- Afficheur num... géant
- ...s laser
- ...metteur FM avec diodes laser
- Récepteur FM avec diodes laser

THEORIE

- Les optocoupleurs
- La lumière de WOOD



MENSUEL N° 26 - Octobre 1996 - 27 FF - 197 FB - 2800 CFA

FT-50R Portatif bi-bande ultra compact

Un solide petit bi-bande !

Caractéristiques

- Gamme de fréquences
  Réception large bande
  RX : 76-200 MHz, 300-540 MHz, 590-999 MHz*
  TX : 144-146 MHz
  430-440 MHz
- Réception bande aviation AM
- Conforme à la norme MIL-STD 810
- Squelch codé digital (DCS)
- 112 canaux mémoire
- Entrée alimentation 12 Vdc directe
- Haute vitesse de scrutation
- Affichage alphanumérique
- Encodeur CTCSS (décodeur avec FTT-12)
- Système de test de faisabilité de liaison (ARTS)
- Double veille
- FM directe
- Sortie audio haut niveau
- Programmable sous Windows™ avec l'option ADMS-1C
- Quatre modes économiseurs de batterie :
  Arrêt automatique (APO)
  Economiseur batterie réception (RBS)
  Sélection puissance émission (SPO)
  Economiseur batterie émission (TBS)
- Timer temps écoulé
- Puissance de sortie 5 W
- Système enregistreur vocal digital en option (DVRS)
- Gamme complète d'accessoires

"Notez la sortie audio haut niveau de ce portatif"

"Conforme à la norme MIL tout comme un portatif professionnel"



"Facile à utiliser, compact, prix attractif"

"Yaesu l'a encore conçu"

US MILITARY APPROVED MIL-SPEC 810

Pour la première fois dans le domaine des portatifs bi-bande à haute performance et durables, il y a un choix. Le FT-50R. Construit pour répondre aux exigeances des standards commerciaux, le FT-50R est le seul portatif bi-bande conforme à la norme MIL-STD 810. Sa construction utilise des joints étanches qui protègent la plupart des composants internes contre l'action corrosive de la poussière et de l'humidité. Le FT-50R est robuste et résiste aux chocs et vibrations.

Les caractéristiques dynamiques et exclusives classent le FT-50R à part également. Réception large bande 76-200 MHz (VHF), 300-540 MHz (UHF) et 590-999 MHz*. Double veille de l'activité d'une sous-bande pendant la réception d'une autre fréquence, et transfert sur cette fréquence lorsqu'un signal est détecté. Affichage digital de la tension batterie pendant le fonctionnement. Squelch codé digital (DCS) permettant la veille silencieuse d'une fréquence active. Système de suivi de faisabilité de liaison (ARTS™) entre deux TX fonctionnant en DCS sur la même fréquence. Le FT-50R est programmable avec un compatible PC sous Windows™ avec l'option ADMS-1C. En complément, le FT-50R dispose de 4 modes économiseurs de batteries, et d'une sortie audio haut niveau remarquable pour un portatif de cette taille.

Compagnion fiable pour aller n'importe où, le FT-50R est un solide petit bi-bande avec toutes les caractéristiques que vous désirez !

YAESU

...montre le chemin.

Les produits et dernières nouveautés Yaesu sont sur internet ! http ://www.yaesu.com

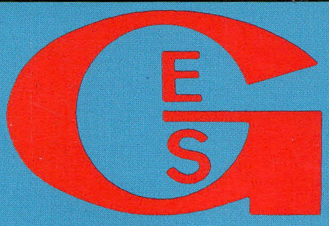
FT-10/40R

Portatifs ultra compacts

VHF ou UHF. Similaires au FT-50R, conformes à la norme MIL-STD, et autres caractéristiques exclusives.

MRT•0796•1•

* à l'exclusion de la téléphonie cellulaire. Les spécifications hors bandes amateurs ne sont pas garanties.



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

205 rue de l'Industrie – Zone Industrielle – B.P. 46 – 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx

Tél. : (1) 64.41.78.88 – Télécopie : (1) 60.63.24.85 – Minitel : 3617 code GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS – TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37 **G.E.S. LYON :** 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46 **G.E.S. COTE D'AZUR :** 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00 **G.E.S. MIDI :** 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16 **G.E.S. NORD :** 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82 **G.E.S. PYRENEES :** 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41 **G.E.S. CENTRE :** Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél. : 48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.